

Zones côtières et changement climatique

Le défi de la gestion intégrée

Sous la direction de
OMER CHOUINARD, JUAN BAZTAN
et JEAN-PAUL VANDERLINDEN

Préface de Michael Chadwick
Postface de Liette Vasseur, Brock University



Presses de l'Université du Québec

La collection Géographie contemporaine change d'image. Le souci de renouveau de la direction des Presses de l'Université du Québec et l'attachement aux traditions du directeur de la collection ont abouti à un compromis qui rend la collection plus attrayante tout en affirmant la continuité avec sa mission, soit celle de diffuser des travaux de nature scientifique ou pédagogique qui permettent d'enrichir la réflexion géographique. Ce changement est l'occasion d'un rapide bilan. Cette collection qui, au départ, voulait remplir un vide s'est avérée féconde. Depuis 1998, plus de vingt titres ont été publiés, plusieurs ayant donné lieu à des rééditions. Analysant le monde à toutes ses échelles, du mondial au local, des travaux de chercheurs du Québec et d'ailleurs ont interrogé le territoire et les possibilités qu'il offre dans un contexte qui requiert la révision des choix de développement de nos sociétés. La collection devient ainsi ce qu'elle cherchait à être, soit une tribune en langue française pour l'analyse des territoires. La nouvelle image, plus accessible, réaffirme cet objectif. Le monde, dans sa globalité, est impensable sans des repères territoriaux qu'il importe de rendre visibles. Sans ces repères, les liens sociaux sont impossibles, la préoccupation pour le bien commun disparaît et seul l'individualisme a droit de cité. Les repères territoriaux sont nécessaires pour un développement respectueux des générations futures, certes, mais aussi des collectivités qui nous entourent et avec lesquelles nous partageons la planète. C'est ce que l'éducation géographique des citoyens rend possible et c'est le défi qui a guidé et qui continuera de guider les travaux de la collection Géographie contemporaine.

Juan-Luis Klein
Directeur de la collection

Zones côtières et changement climatique

Membre de
**L'ASSOCIATION
NATIONALE
DES ÉDITEURS
DE LIVRES**

Presses de l'Université du Québec
Le Delta I, 2875, boulevard Laurier, bureau 450, Québec (Québec) G1V 2M2
Téléphone : 418 657-4399 – Télécopieur : 418 657-2096
Courriel : puq@puq.ca – Internet : www.puq.ca

Diffusion / Distribution :

Canada et autres pays : Prologue inc., 1650, boulevard Lionel-Bertrand, Boisbriand (Québec)
J7H 1N7 – Tél. : 450 434-0306 / 1 800 363-2864

France : Sodis, 128, av. du Maréchal de Lattre de Tassigny, 77403 Lagny, France – Tél. : 01 60 07 82 99

Afrique : Action pédagogique pour l'éducation et la formation, Angle des rues Jilali Taj Eddine
et El Ghadfa, Maârif 20100, Casablanca, Maroc – Tél. : 212 (0) 22-23-12-22

Belgique : Patrimoine SPRL, 168, rue du Noyer, 1030 Bruxelles, Belgique – Tél. : 02 7366847

Suisse : Servidis SA, Chemin des Chalets, 1279 Chavannes-de-Bogis, Suisse – Tél. : 022 960.95.32



La Loi sur le droit d'auteur interdit la reproduction des œuvres sans autorisation des titulaires de droits. Or, la photocopie non autorisée – le « photocopillage » – s'est généralisée, provoquant une baisse des ventes de livres et compromettant la rédaction et la production de nouveaux ouvrages par des professionnels. L'objet du logo apparaissant ci-contre est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit le développement massif du « photocopillage ».

Zones côtières et changement climatique

Le défi de la gestion intégrée

Sous la direction de
OMER CHOUNARD, JUAN BAZTAN
et JEAN-PAUL VANDERLINDEN

Préface de Michael Chadwick
Postface de Liette Vasseur



Presses de l'Université du Québec

*Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives nationales du Québec
et Bibliothèque et Archives Canada*

Vedette principale au titre:

Zones côtières et changement climatique: le défi de la gestion intégrée

(Géographie contemporaine)

Comprend des réf. bibliogr.

ISBN 978-2-7605-3188-8

1. Littoral - Aménagement intégré. 2. Rivage - Protection. 3. Développement durable.

I. Chouinard, Omer. II. Baztan, Juan. III. Vanderlinden, Jean-Paul, 1966- .

IV. Collection: Géographie contemporaine.

GB451.2.Z66 2011

551.45'7

C2011-941201-2

Les Presses de l'Université du Québec reconnaissent l'aide financière du gouvernement du Canada par l'entremise du Fonds du livre du Canada et du Conseil des Arts du Canada pour leurs activités d'édition.

Elles remercient également la Société de développement des entreprises culturelles (SODEC) pour son soutien financier.

Couverture Conception: RICHARD HODGSON

Photographie: NOÉMIE ROY-LAVOIE,

Havre de Miscou dans la Péninsule acadienne du Nouveau-Brunswick

Intérieur Mise en pages: INTERSCRIPT

2011-1.1 – Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés

© 2011, Presses de l'Université du Québec

Dépôt légal – 4^e trimestre 2011

Bibliothèque et Archives nationales du Québec / Bibliothèque et Archives Canada

Imprimé au Canada

Préface



Michael Chadwick

Le présent recueil d'articles sur la gestion intégrée des zones côtières constitue un heureux complément à l'ensemble des études environnementales. On y illustre l'importance des zones côtières comme fournisseur de services écosystémiques complets, tout en reconnaissant que ces zones sont en péril partout dans le monde et en proposant des moyens de faire face à la situation. Des études de cas réalisées au Québec, au Canada atlantique, en France, en Afrique occidentale, en Uruguay et dans deux départements des Antilles, la Guadeloupe et la Martinique, présentent des solutions lucides au développement rapide des zones côtières. Elles montrent la nécessité d'établir des liens entre les connaissances et la prise de décisions des intervenants à différents niveaux, particulièrement à l'échelle locale, et soulignent qu'une intégration efficace passera par l'apport de compétences et de conseils provenant majoritairement des sciences sociales.

J'ai commencé à m'intéresser à la zone côtière à l'époque où je procédais à l'évaluation des stocks de poissons côtiers, notamment le hareng et les espèces anadromes comme le saumon de l'Atlantique, espèce qui parcourt des milliers de kilomètres dans l'océan, mais dont la survie

est intimement liée à la salubrité des bassins versants et des estuaires côtiers. Il est à noter que la pêche et la transformation du poisson sont une question de subsistance sur la côte, et sont abordées dans chacun des dix chapitres du présent ouvrage. Mis à part l'omniprésent problème de la surpêche, les communautés de pêcheurs sont menacées et envahies par le développement côtier, la pollution, les marées de tempête, l'aquaculture et le tourisme. Le traitement des fruits de mer constitue une industrie de taille dans mon coin du Nouveau-Brunswick (le pénible sort économique des travailleurs d'usines de traitement du poisson est traité au chapitre 2), mais les effluents de ces usines donnent naissance à des algues nuisibles et à des zones hypoxiques très préoccupantes pour les collectivités côtières (Chadwick, 2003). Pour affronter ces menaces, il faut intégrer les points de vue des secteurs de la pêche et de la transformation des produits de la mer à d'autres, comme ceux d'experts techniques et de représentants de divers ordres de gouvernement. Des indicateurs pertinents de la qualité de l'eau et des ressources peuvent servir à orienter les décisions en matière de développement, et des compromis peuvent être négociés là où les bateaux de pêche offrent un accès touristique à l'environnement aquatique ou là où les déchets d'usines de transformation sont transformés en marchandises rentables (Morry *et al.*, 2006).

L'intérêt que je porte à la zone côtière découle également de mon expérience en matière de résolution de questions environnementales dans les eaux littorales. Par exemple, dans le cas de l'écosystème Miramichi, au Nouveau-Brunswick, le défi consistait à comprendre les menaces posées par différentes industries à la pêche, aux loisirs et au tourisme (Chadwick, 1995). L'environnement d'eau douce était exposé à la pollution de métaux lourds provenant de l'exploitation minière, exacerbée par l'acidité de précipitations. L'estuaire accueillait la plus grande productivité biologique et la plus importante activité humaine. Le dragage, les contaminants et l'échappement annuel de matières organiques en suspension des usines de pâte à papier à proximité de la rencontre de l'eau douce et salée avaient des répercussions sur la vie aquatique de l'ensemble de l'estuaire. La prise de conscience de l'importance relative de ces menaces a aidé la collectivité locale à cibler ses efforts pour améliorer l'environnement aux alentours de la ligne de partage des eaux.

Par ailleurs, j'habite la zone côtière située dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Ma demeure, vieille de quelque 170 ans, se trouve à 300 mètres de la côte et me permet de constater de première main la productivité et la vulnérabilité de l'estuaire. Je suis conscient que la forte productivité de la zone côtière n'est souvent pas appréciée à sa juste valeur, car certains de mes voisins semblent considérer le marécage à spartines brun et vert, infesté de moustiques, comme une caractéristique indésirable

du paysage. En décembre 2010, une puissante marée de tempête a inondé les maisons du bord de l'eau. L'onde a également détruit un grand nombre de routes côtières, de quais et d'importantes dunes de sable, en plus de contaminer de nombreux puits avec de l'eau de mer; une situation semblable est déjà survenue en Uruguay (chapitre 7).

Les résultats d'une étude globale de Crossland *et al.* (2005) dans le cadre du Projet de recherche sur les interactions terre-océan dans les zones côtières (LOICZ) soulignent clairement la forte productivité de la zone côtière, affirmant qu'elle compte pour 25% de la productivité biologique mondiale, dont 90% des pêches dans le monde. Il s'agit d'un creuset majeur de sédiments et de procédés nutritionnels-sédimentaires biogéochimiques; cet environnement dynamique dans le temps et l'espace présente une forte diversité et variabilité. Il constitue également une ressource d'eau, de bois d'œuvre, de sol arable, d'aliments, de dépôts géologiques et de biodiversité; et ses attraits comptent notamment le transport, les infrastructures, le tourisme, les loisirs, la culture, la biodiversité et des services écosystémiques d'une valeur annuelle de 17 milliards de dollars US. Wilson *et al.* (2005) estiment que ces services écosystémiques pourraient représenter plus de 40% de la valeur mondiale, même s'ils sont générés sur une fraction de la surface terrestre. Ces services incluraient le retrait et la transformation de nutriments, la protection des rives contre les orages, la création d'habitats pour la vie aquatique, la production alimentaire, l'apport de matières premières et les loisirs (Bromberg Gedan *et al.*, 2009).

En dépit de son importance, tout ne va pas pour le mieux dans la zone côtière. Dans une étude récente, Lotze (2010) note que les estuaires ont diminué de moitié aux États-Unis, passant de quelque 221 millions d'acres (90 Mha) à l'époque de la colonisation à près de 103 millions d'acres (42 Mha) dans les années 1980. Les populations fauniques et piscicoles des estuaires ont également connu un déclin, et ces derniers présentent de sérieux signes d'eutrophisation.

En Europe, le constat est semblable: on considère que moins de 15% de la côte est en santé (Airoldi et Beck, 2007). Il n'en demeure pas moins que 50% de la population mondiale habite le ruban de terre entourant les océans, les mers et les grands lacs, ruban qui représente 5% des terres habitées (Évaluation des écosystèmes pour le millénaire 2005); toutefois, cette concentration humaine fait des ravages. Les forces anthropogéniques influant sur les zones côtières comprennent la restructuration physique de l'environnement, l'altération du cycle hydrologique, l'exploitation des ressources biologiques, l'altération des cycles des nutriments et d'apport de sédiments, la contamination chimique et l'introduction d'espèces étrangères. En outre, le réchauffement climatique et l'élévation du niveau de la mer

exacerbent l'érosion des berges, l'eutrophisation, la prolifération d'algues nuisibles, la maladie et la mortalité massive (UNESCO, 2003). Ainsi, les régions côtières génèrent également une part disproportionnée de la consommation mondiale de ressources d'origine humaine et naturelle, de même que des déchets qui en découlent. La gestion humaine des activités et de leurs répercussions sur les écosystèmes côtiers constitue l'un des grands défis du XXI^e siècle (Olsen *et al.*, 2009).

La majorité des travaux du présent volume proposent la gestion intégrée des zones côtières comme solution au dilemme entre l'utilisation humaine de ces zones et leur dégradation. Ce concept englobe les principes de la gestion écosystémique ainsi qu'une hiérarchie imbriquée de gouvernance. L'approche écosystémique conçoit l'interaction des collectivités humaines avec leur environnement physique de la même manière que celle des collectivités animales et végétales au sein d'unités distinctes appelées écosystèmes. La nature des interactions dans ces unités est pour la majeure partie inconnue; ainsi, il semble que très peu de ces mesures entraînent des résultats simples. Pour compliquer encore davantage les choses, ces unités recoupent diverses zones administratives et politiques qui appellent un mode de gestion complexe.

La plupart des questions environnementales sont soumises à des conditions nécessitant l'intervention de différents ordres de gouvernance. La difficulté consiste à déterminer le partage des responsabilités et de la prise de décisions. La gouvernance écosystémique reconnaît que la collaboration et le soutien s'imposent à l'échelle locale, ce qui n'est possible que par l'inclusion de représentants locaux au processus de définition des enjeux et de sélection des solutions à mettre en place. Il importe d'assurer un leadership local actif ainsi qu'une collaboration étroite des experts et des intervenants (chapitre 1), tout comme la documentation détaillée des initiatives locales (chapitre 3) et la répartition équitable du pouvoir (chapitre 4).

Souvent, on propose les aires marines protégées (AMP) comme façon de protéger la zone côtière (Lotze, 2010). Le Québec (chapitre 5), l'Uruguay (chapitre 7), la Guadeloupe, la Martinique (chapitre 8) et l'Afrique occidentale (chapitre 10) en ont instauré, mais elles comportent leur part de défis. Les AMP sont difficiles à sélectionner et coûteuses à gérer. De plus, elles nécessitent le soutien des collectivités locales pour être efficaces, mais ne couvrent qu'une fraction de la zone côtière. On pourrait facilement faire valoir que l'ensemble de la zone côtière est fragile et doit être protégé, mais jusqu'à présent, du moins au Canada, les côtes ne figurent pas parmi les ajouts potentiels à la liste de zones fragiles (MPO, 2007). En outre, les cinq zones étendues de gestion des océans (ZEGO) au

Canada (la ZEGO du golfe du Saint-Laurent est abordée au chapitre 5) ont été établies en tant que véhicules de gestion des océans en fonction de caractéristiques physiques (MPO, 2009) excluant habituellement les propriétés de la zone côtière.

En conclusion, le travail marquant de Crossland *et al.* (2005) démontre que les systèmes côtiers sont essentiels au fonctionnement de la Terre en raison de l'importance disproportionnée de l'ensemble des cycles de l'azote, du phosphore et du carbone. Ces systèmes sont complexes, productifs et primordiaux pour l'humanité. En outre, les répercussions de l'activité humaine varient d'un système à l'autre, les plus petits étant généralement les plus vulnérables. Une meilleure compréhension scientifique des procédés maritimes peut contribuer à réduire la vulnérabilité des activités humaines et à accroître la durabilité des investissements publics et privés. De plus, les données scientifiques complexes peuvent être synthétisées afin d'éclairer et d'enrichir les pratiques de gestion des systèmes côtiers. Les travaux recueillis dans le présent ouvrage présentent des exemples généraux de la manière dont nous devrions gérer les activités humaines en zone côtière : une approche systémique intégrée permettant à tous les intervenants hiérarchiques de faire valoir leur point de vue équitablement et de prendre part au processus de décision.

Bibliographie

- Airoidi, L. et M.W. Beck (2007). «Loss, status, and trends for coastal marine habitats of Europe», *Oceanography and Marine Biology Annual Review*, vol. 45, p. 345-405.
- Bromberg Gedan, K., B.R. Silliman et M.D. Bertness (2009). «Centuries of human-driven change in salt marsh ecosystems», *Annual Review of Maritime Science*, vol. 1, p. 117-141.
- Chadwick, E.M.P (1995). «Why study Miramichi ecosystem?», dans E.M.P. Chadwick (dir.), *Water, Science and the Public: Miramichi Ecosystem*, Totnes, Canadian Special Publication of Fisheries & Aquatic Sciences, n° 123, p. 3-8.
- Chadwick, E.M.P (2003). «Fish-plant effluents and the empathy-based approach», *Sea Technology*, août, p. 97-98.
- Crossland, C.J., H.H. Kremer, H.J. Lindeboom, J.I. Marshall Crossland et M.D.A. Le Tissier (dir.) (2005). *Coastal Fluxes in the Anthropocene*, The Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone, Project of the International Geosphere-Biosphere Programme Series, Global Change – The IGBP Series, XX, 232 p.
- Lotze, H.K (2010). «Historical reconstruction of human-induced changes in U.S. estuaries», *Oceanography and Marine Biology: An Annual Review*, n° 48, p. 267-338.

- Morry, C.J., A. Brideau, E.M.P. Chadwick, D. Giddens, G. Lindsay, P. Mallet et A. Woyewoda (2006). «Pratiques exemplaires de gestion afin de réduire les effluents provenant de l'industrie de la transformation de produits marins au Canada atlantique: résultats d'une recherche visant à élaborer des pratiques exemplaires de gestion afin de contrôler les effluents et de conserver l'eau, les matières premières et l'énergie dans l'industrie de la transformation des produits de la mer», *Rapport canadien à l'industrie sur les sciences halieutiques et aquatiques*, 277E, 110 p.
- Ministère des Pêches et des Océans – MPO (2007). *Zones d'importance écologique et biologique (ZIEB) de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent: identification et caractérisation*, Ottawa, MPO, Secrétariat canadien de consultation scientifique, Avis scientifique 2007/016.
- Ministère des Pêches et des Océans – MPO (2009). *Élaboration d'un cadre et de principes pour la classification biogéographique des zones marines canadiennes*, Ottawa, MPO, Secrétariat canadien de consultation scientifique, Avis scientifique 2009/056.
- Olsen, S.B., G.G. Page et E. Ochoa (2009). *The Analysis of Governance Responses to Ecosystem Change: A Handbook for Assembling a Baseline*, LOICZ Reports & Studies, n° 34, Geesthacht, GKSS Research Center, 87 p.
- UNESCO (2003). *The Integrated Strategic Design Plan for the Coastal Ocean Observations Module of the Global Ocean Observing System*, GOOS Report No. 125, IOC Information Documents Series No. 1183, UNESCO.
- Wilson, M.A., R. Costanza, R. Boumans et S. Liu (2005). «Integrated assessment and valuation of ecosystem goods and services provided by coastal systems», dans J.G. Wilson (dir.), *The Intertidal Ecosystem*, Dublin, Royal Irish Academy Press, p. 1-24.

Remerciements



Nous tenons d'abord à remercier sincèrement le Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (CRSH) pour le soutien à l'atelier en vue du lancement de cet ouvrage. De plus, nous tenons à remercier vivement le Fonds de fiducie en environnement du Nouveau-Brunswick pour l'aide à la publication. Il en est de même de l'Alliance de recherche universités-communautés (ARUC) – Défis des communautés côtières, qui a aussi contribué à la publication de ce livre. Le projet Économie sociale et durabilité au Canada atlantique du CRSH, qui mettait l'accent sur la recherche-action participative, nous a aussi permis d'embaucher des étudiants pour la collecte d'informations et la coordination des activités lors du lancement. L'accueil de l'Université Versailles Saint-Quentin pendant mon congé sabbatique à l'hiver 2009 nous a permis de faire la rencontre de collaborateurs internationaux qui se sont associés à cet ouvrage. Il en est de même de l'accueil au Huntsman Marine Science Centre de St. Andrews (N.-B.), au printemps 2009, qui a permis la collaboration de collègues du MPO. Enfin, nous remercions le Centre de recherche en développement territorial (CRDT-UQAR-UQAC) ainsi que la Faculté des études supérieures et de la recherche (FESR) de l'Université de Moncton de nous avoir facilité la

tâche pour la publication de cet ouvrage de calibre international. Finalement, nous ne pouvons pas passer sous silence la précieuse contribution des étudiants diplômés Alice Koné, Monique Brideau, Pascal Sirois et Alida Thiombiano à l'organisation de l'atelier qui s'est tenu à Moncton en septembre 2010. Nous remercions plus particulièrement Alice Koné, qui a contribué à la révision finale des épreuves. Enfin, nous exprimons notre gratitude à nos collègues Juan Baztan et Jean-Paul Vanderlinden, de l'Université Versailles Saint-Quentin en Yvelines, pour nous avoir assistés pendant toutes les phases de la réalisation et aussi pour avoir facilité la mise en réseau des contributions internationales de cette publication. Merci, enfin, aux Presses de l'Université du Québec, qui nous ont fait l'honneur de publier notre ouvrage.

Table des matières



Préface	VII
<i>Michael Chadwick</i>	
Remerciements	XIII
Liste des tableaux et figures	XXI
Introduction	1
<i>Omer Chouinard, Juan Baztan et Jean-Paul Vanderlinden</i>	
1. Le contexte et l'intérêt de l'ouvrage	1
2. Quelques éléments théoriques de l'approche intégrée dans les zones côtières	3
3. La GI et les outils pour l'éducation des acteurs	4
4. Les collaborations à cet ouvrage	5
4.1. Six expériences dans l'Est du Canada	7
4.2. Quatre expériences territorialisées de la gestion côtière à l'international	8
Bibliographie	10

Chapitre 1 – LA TRANSITION DE L’APPROCHE DISCIPLINAIRE-SECTORIELLE À L’APPROCHE INTERDISCIPLINAIRE-ÉCOSYSTÉMIQUE- TERRITORIALISÉE.	13
<i>Omer Chouinard avec la collaboration de Steve Plante et Gilles Martin</i>	
1. Le contexte	15
2. Trois communautés: degrés variables de vulnérabilité	20
Conclusion	25
Bibliographie.	26
Chapitre 2 – LES TRAVAILLEURS D’USINES DE TRANSFORMATION DE PRODUITS MARINS: ÉTAT DES LIEUX.	31
<i>Éric Forgues et Marie-Thérèse Séguin</i>	
1. Le contexte	34
2. L’intensité de la pratique de la pêche.	38
3. Autres facteurs	40
3.1. Les perspectives d’avenir chez les jeunes	40
3.2. La réglementation de l’allocation des permis de transformation et d’achat	41
3.3. Le Fonds de solidarité	41
3.4. Le degré de développement technologique des appareils de production	42
4. L’analyse quantitative de la main-d’œuvre de transformation des produits marins	43
5. Le sondage	45
6. L’analyse par espèce de poissons ou de fruits de mer	46
7. L’analyse qualitative des perceptions liées à l’industrie et à l’emploi	47
7.1. Les perceptions des gérants d’usine	47
7.2. Les perceptions des travailleuses et des travailleurs d’usine.	48
7.3. Les perceptions des personnes considérées comme des « intervenantes » dans l’industrie de la transformation des produits marins	50
Conclusion	52
Bibliographie.	54
Chapitre 3 – LA GESTION INTÉGRÉE DE LA ZONE CÔTIÈRE DANS UN CONTEXTE AQUACOLE: L’EXPÉRIENCE DE LA BAIE DE CARAQUET.	57
<i>Jean-Paul Vanderlinden et Rachel Friolet</i>	
1. La gestion intégrée de la zone côtière: présentation sommaire.	61
2. La baie de Caraquet: les succès du tandem GIZC – aquaculture	62
3. L’approche méthodologique	65
3.1. La description du corpus utilisé.	65

3.2. L'analyse des données	67
3.3. Les résultats et la discussion	69
4. La synthèse des résultats et théorisation	73
Conclusion	75
Bibliographie	76
 Chapitre 4 – LES PERCEPTIONS DE LA MISE EN ŒUVRE D'UNE GESTION INTÉGRÉE EN ZONE CÔTIÈRE AU CANADA ATLANTIQUE	 79
<i>Sophie Bastien-Daigle, Jean-Paul Vanderlinden et Omer Chouinard</i>	
1. Qu'est-ce que la gestion intégrée?	83
2. La méthodologie	83
3. Les résultats	88
3.1. Les objectifs du processus de GI	88
3.2. Les changements de comportement	89
3.3. La mesure de la confiance entre participants	90
4. Les facteurs limitant la mise en œuvre de la GI	91
4.1. La capacité des acteurs	91
4.2. La structure du pouvoir	92
4.3. L'engagement à long terme et l'épuisement	92
4.4. L'absence d'incitatifs appropriés combinée au manque de cadre réglementaire adapté	93
Conclusion	94
Bibliographie	95
 Chapitre 5 – LES DÉFIS DE LA GESTION INTÉGRÉE DES TERRITOIRES CÔTIERS ET RIVERAINS DU SAINT-LAURENT	 99
<i>Steve Plante</i>	
1. La polysémie de la gouvernance	102
2. La gestion intégrée: un mode de gouvernance ou une fin en soi?	104
3. La mise en œuvre de la gestion intégrée: le contre-exemple du cas québécois dans le contexte canadien	105
4. La discussion	111
Bibliographie	115
 Chapitre 6 – L'ÉVOLUTION DE LA GESTION INTÉGRÉE DE LA ZONE CÔTIÈRE AU CANADA ATLANTIQUE: ÉTUDES DE CAS	 119
<i>Robert L. Stephenson et Daniel E. Lane</i>	
1. L'évolution de l'approche intégrée de la gestion	121
2. Étude de cas n° 1 – La pêche du hareng dans le secteur de Scotia-Fundy	123
3. Étude de cas n° 2 – L'aquaculture dans le sud-ouest du Nouveau-Brunswick	124

4. Étude de cas n° 3 – L’initiative de planification des ressources marines du sud-ouest du Nouveau-Brunswick	125
5. Étude de cas n° 4 – Le Conseil pour la conservation des ressources halieutiques	127
6. L’analyse	129
Bibliographie.	131
Chapitre 7 – UNE APPROCHE TERRITORIALE DE LA VULNÉRABILITÉ DES RESSOURCES EN EAU DE LA RÉGION MÉTROPOLITAINE DE L’URUGUAY	135
<i>Serge Dedeystere, Federico Ferla, Violaine Lepousez, Ignacio Lorenzo, Paul Moizo, Benjamin Ponge et Alain Retière</i>	
1. La zone d’intérêt, un territoire métropolitain côtier dynamique	137
2. Le contexte institutionnel	137
2.1. Le Programme TACC	138
2.2. ClimSAT.	139
3. Le projet pilote TACC Uruguay	139
3.1. Les acteurs clés	139
3.2. Le but et l’historique du chapitre	140
4. Les cadres conceptuel et méthodologique pour l’étude des vulnérabilités territoriales au changement climatique	141
4.1. La climatologie prospective.	144
4.2. Les éléments structurant le territoire et leurs interactions	145
4.3. L’exposition du système.	145
4.4. La sensibilité du système	145
4.5. La capacité et les possibilités d’adaptation du système considéré.	147
5. Étude de cas: les ressources en eau de la région métropolitaine de l’Uruguay	147
5.1. Le contexte: des ressources en eau critiques pour la région métropolitaine de l’Uruguay	147
5.2. La climatologie prospective: des données climatiques présentes et futures.	148
5.3. Une analyse systémique: comprendre le contexte hydrologique	156
5.4. L’évaluation de l’exposition des ressources en eau et de leurs usages.	158
5.5. L’évaluation de la sensibilité des ressources en eau et de leurs usages.	159
6. La capacité d’adaptation et les possibilités futures	162
Bibliographie.	163

Chapitre 8 – LES PRESSIONS ANTHROPIQUES, LES MESURES DE PROTECTION ET LES DÉFIS DE GESTION PARTICIPATIVE EN GUADELOUPE ET À LA MARTINIQUE	165
<i>Michel Desse</i>	
1. La requalification territoriale des littoraux antillais	167
1.1. Du glacis militaire au réceptacle de l'exode rural	167
1.2. Les fermetures ponctuelles	170
1.3. La forte spéculation foncière récente	171
2. Les acteurs de la gestion du littoral	173
2.1. Des utilisateurs participant aussi à la meilleure gestion du littoral	173
2.2. Les gestionnaires du littoral	174
2.3. Les élus et les associations militantes	175
2.4. Les collectivités territoriales et le défi du développement durable	177
3. De la mise en réserve à la gestion intégrée des littoraux	178
3.1. Les parcs et les réserves naturelles	178
3.2. Les expériences de gestion intégrée des zones côtières	180
3.3. Les difficultés à intégrer les lieux et les modes de vie	181
Conclusion	185
Bibliographie	186
Chapitre 9 – UNE APPROPRIATION SOCIALE DES SCIENCES ET UNE DYNAMIQUE COLLECTIVE DE DÉFENSE D'UNE SOCIOÉCONOMIE PRIMAIRE LITTORALE DURABLE EN BRETAGNE SUD	187
<i>Annie Gouzien</i>	
1. Le contexte institutionnel et théorique de la création du Collectif de recherche-action « Artisans du vivant »	190
2. La mise en œuvre du Collectif de recherche-action	193
2.1. La difficulté à dégager une question commune	195
2.2. L'articulation entre le dispositif de recherche-action et la construction de la base de données	195
2.3. La conception du lien entre la recherche et l'action	197
3. La dynamique des « Artisans du vivant » comme tiers-secteur scientifique	198
3.1. Les composantes de la dynamique: les étapes de la construction	198
3.2. L'affirmation identitaire d'une socioéconomie primaire littorale durable	200
3.3. Une expertise associative fondée sur une connaissance commune partagée	202

3.4. Une connaissance partagée nécessaire à la construction de compromis entre groupes sociaux de l'économie primaire littorale	204
Conclusion	205
Bibliographie	206
Chapitre 10 – LA MISE EN PLACE D'UNE GESTION INTÉGRÉE SUR LE LITTORAL D'AFRIQUE DE L'OUEST: ASSOCIER GESTION MODERNE ET INITIATIVES LOCALES	209
<i>Emmanuel Charles-Dominique, Alioune Kane et Alioune Ba</i>	
1. La géographie et la vulnérabilité du littoral ouest-africain.	212
1.1. Le faciès et les sites du littoral.	212
1.2. Les indicateurs globaux	216
2. Les tendances du développement et les initiatives de gestion	217
2.1. Les types de développement	217
2.2. Les enjeux de la littoralisation	218
2.3. Les niveaux d'initiatives	222
Conclusion	225
Quel type de développement?	225
Le territoire, contexte du développement	226
Un nécessaire partage des connaissances?	227
Bibliographie	228
Conclusion	231
<i>Omer Chouinard, Juan Baztan et Jean-Paul Vanderlinden</i>	
Postface	235
<i>Liette Vasseur</i>	
Des barrières, mais aussi des pistes de solutions.	236
Des pistes optimistes pour l'avenir	237
Notices biographiques	239

Liste des tableaux et figures



Tableau 2.1	Profil général de la main-d'œuvre des usines de transformation de produits marins de la péninsule acadienne	43
Tableau 3.1	Affiliations des intervenants interrogés	66
Tableau 3.2	Liste des thèmes et des codes	68
Tableau 6.1	Évolution de la gestion de la zone côtière	129
Figure 1.1	Carte des trois cas du littoral acadien au Nouveau-Brunswick	18
Figure 2.1	Localisation des usines de transformation de produits marins dans la péninsule acadienne en 2002.	44
Figure 4.1	Carte des provinces du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard, dans la région de l'Atlantique, à l'est du Canada	84
Figure 5.1	Localisation des comités ZIP au Québec.	108
Figure 5.2	Localisation des comités côtiers au Québec.	109
Figure 7.1	L'Uruguay, en Amérique du Sud	138
Figure 7.2	Vue aérienne du rio de la Plata	142
Figure 7.3	Bassin collecteur du rio de la Plata en Amérique du Sud	143
Figure 7.4	Concepts et processus	144

Figure 7.5	Facteurs de forçage en hiver concernant l'exposition des ressources en eau de la région métropolitaine de l'Uruguay	146
Figure 7.6.1	Température moyenne pour la période 1970-1999 dans la région métropolitaine de l'Uruguay	148
Figure 7.6.2	Scénario A2, prévision de la température moyenne pour la période 2046-2065, région métropolitaine de l'Uruguay	149
Figure 7.6.3	Scénario A2, prévision de la température moyenne pour la période 2081-2100, région métropolitaine de l'Uruguay	150
Figure 7.6.4	Scénario B1, prévision de la température moyenne pour la période 2046-2065, région métropolitaine de l'Uruguay	151
Figure 7.6.5	Scénario B1, prévision de la température moyenne pour la période 2081-2100, région métropolitaine de l'Uruguay	152
Figure 7.7	Précipitations moyennes annuelles passées suivies des projections climatiques selon le scénario du A2 GIEC pour deux horizons temporels futurs, région métropolitaine de l'Uruguay	153
Figure 7.8	Sensibilité des ressources en eau au changement climatique dans la région métropolitaine de l'Uruguay	160
Figure 8.1	Bourg des Anses d'Arlets: une littoralisation limitée	169
Figure 8.2	Quartier du Carénage à Pointe-à-Pitre: un quartier précaire durcifé.	169
Figure 8.3	Case-Pilote et les environs.	171
Figure 8.4	Quartier résidentiel très récent ou se mêlent, quelques maisons de pêcheurs, des résidences secondaires, un lotissement et le dernier hôtel de luxe, au Vauclin	172
Figure 10.1	Le littoral: deux critères de définition	213
Figure 10.2	Dynamique de peuplement dans la bande sahélienne.	214
Figure 10.3	Enjeux de la hiérarchie qualitative des pêcheries	220
Figure 10.4	Zones de malnutrition, zones de famines et conflits	226
Figure 10.5	Multiplicité d'acteurs et enjeux	228

Introduction



Omer Chouinard, Juan Baztan
et Jean-Paul Vanderlinden

1. Le contexte et l'intérêt de l'ouvrage

L'approche de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) a été créée en réponse aux nombreux stress posés sur les écosystèmes par les activités humaines et aux nombreux conflits d'usage qui en résultent. Le terme date des années 1970, alors qu'on a commencé à parler de gestion des zones côtières. Dans les années 1980, l'élément « intégré » a été greffé au terme précédent puisqu'il est devenu clair qu'avec l'accélération des défis environnementaux, une approche multi-, inter-, voire transdisciplinaire était nécessaire (Blanchard et Vanderlinden, 2010). Cette nouvelle approche se préoccupait autant de questions d'ordre économique et social que de questions d'écologie ou d'environnement. La gestion intégrée (GI) est également apparue en opposition à l'approche unisectorielle de la gestion traditionnelle des ressources, en particulier de la pêche et de la forêt. Le terme « gestion intégrée des zones côtières » a été accepté sur la scène internationale lorsqu'il fut souligné dans l'*Agenda 21* du Sommet de la Terre à Rio en 1992. Depuis, le nombre de pays faisant référence au concept ne cesse de grandir. En 2002, on comptait près de 700 projets de gestion côtière intégrée dans différents pays ou principautés du monde (Belfiore,

2003). Malgré cela, et malgré les améliorations considérables dans la collecte de données sur les zones côtières et les océans (Cummins *et al.*, 2004), on n'a pas réussi à freiner la dégradation de ces milieux. Qui plus est, en dépit de toutes les tentatives mondiales en gestion du milieu côtier, la dégradation de ces territoires se poursuit à un rythme alarmant (Klinger, 2004). Il y a donc urgence de trouver des approches de gestion qui proposent des solutions de rechange à la dégradation constante du littoral.

Plus particulièrement, les enjeux qui affligent les zones côtières proviennent en grande partie de leur état de développement par les sociétés humaines. En effet, même si, globalement, la zone côtière ne comprend que 20 % du territoire, plus de 50 % de la population vit à moins de 200 km des côtes, ce qui place une pression sur les zones côtières étant donné les nombreux usagers qui ont des activités dans ces écosystèmes riches et productifs. En effet, on parle de 90 % des pêches et de 25 % de la productivité biologique dans les écosystèmes côtiers (Belfiore, 2003). En plus, ce milieu va continuer à être un centre du développement économique dans l'avenir, de sorte que, d'ici 2015, près de 60 % de la population vivra à moins de 30 km des côtes (Rosenthal *et al.*, 2001). Les impacts sont causés par les différentes activités humaines, dont le développement côtier, le développement agricole, la pêche et l'aquaculture, le tourisme et les activités récréatives, l'industrie, les ports et havres, les impacts de l'érosion et des inondations, les eaux usées et autres, en combinaison avec les changements climatiques (Cummins *et al.*, 2004).

L'objectif du présent ouvrage est de présenter une collection des divers contextes culturels et des savoirs écologiques locaux en gestion intégrée des zones côtières, et de susciter une réflexion sur le développement durable du littoral. Dans la foulée de la dynamique « société et nature » (Barbault et Weber, 2010; Dickens, 2004) et des « relations entre environnement et sociétés » (Dunlap *et al.*, 2002), nos travaux sur la gestion intégrée des zones côtières du golfe du Saint-Laurent montrent que les facteurs culturels ont une relative influence sur la demande par les communautés locales de politiques environnementales de gestion participative et inclusive des zones côtières au milieu des années 2000 (Chouinard *et al.*, 2007; Plante *et al.*, 2007). Cependant, l'objectif principal de la présente recherche est d'élargir l'aire d'étude au territoire européen, africain, voire de milieu insulaire d'outremer, en particulier la Réunion et la Martinique, afin de vérifier de quelle façon les caractéristiques culturelles et le savoir écologique local influencent la demande par les communautés locales de politiques appropriées de développement durable du littoral.

2. Quelques éléments théoriques de l'approche intégrée dans les zones côtières

La gestion intégrée peut être définie comme étant un processus continu et dynamique qui lie les intérêts des différents secteurs – les gouvernements, la communauté, la science, la gestion – et ceux du public en général dans la réalisation et la mise en place d'un plan visant la protection et le développement des écosystèmes côtiers et de leurs ressources (Olsen *et al.*, 1997, cité dans Lane, 2006). Cette approche a pour objectif d'améliorer la qualité de vie des communautés humaines tout en maintenant la diversité biologique et la productivité des écosystèmes côtiers (GESAMP, 2006). Il s'agit d'une approche collaborative, souple et transparente qui ne peut s'imposer, mais qui doit plutôt être construite par les acteurs de manière participative (Ministère des Pêches et des Océans, 2003, 2002). Cette approche embrasse les principes de la gestion et de l'aménagement écosystémiques, du développement durable et de la précaution.

Pour cela, la GIZC doit intégrer : la communauté avec les différents paliers de gouvernement ; la science avec la gestion ; les intérêts sectoriels avec l'intérêt du public ; et le développement avec la conservation de l'environnement. De plus, les objectifs de la GIZC font référence à l'allocation optimale des ressources aux différentes activités et fonctions du milieu, à la résolution ou à l'atténuation de conflits, à l'atténuation des impacts environnementaux et à la conservation optimale des ressources naturelles (GESAMP, 2001).

Un des principes à la base de la gestion intégrée est la nécessité de l'engagement citoyen dans son sens le plus large (Ministère des Pêches et des Océans, 2002). C'est l'approche collaborative. La GI ne doit pas seulement voir à fournir aux acteurs locaux la possibilité de participer, elle doit aussi veiller à travailler au développement des capacités locales pour la prise en charge du développement. Cela implique donc des questions telles la réduction de l'isolement géographique et culturel, la restauration d'une structure démographique stable, la diversification de l'économie et l'amélioration de la confiance de la communauté (Barker, 2005). Il s'agit donc de contribuer au développement des capacités locales, ce qui inclut le travail de dialogue et la délibération pour dépasser les conflits d'usage existants (Barker, 2005 ; *Agenda 21*, 1992). Pourtant, moins de la moitié des initiatives de GI intègrent cet aspect (Poitras *et al.*, 2003). Étant donné cet accent mis sur l'engagement citoyen, les initiatives de GI se doivent de respecter la culture dans laquelle le projet s'inscrit. Il peut exister, par exemple, des façons de faire traditionnelles dans différents milieux, et la GI doit tenter de faire usage de ces savoirs locaux de gestion.

De par sa nature, la GI est un processus de gestion adaptée à la réalité sociopolitique et économique du milieu. Il n'y a donc pas deux processus identiques. En fait, le processus de gestion intégrée est nécessairement très différent d'un milieu à l'autre puisqu'il comprend des implications écologiques, institutionnelles et sociales (Pollnac et Pomeroy, 2005). En Norvège, par exemple, où les exploitations aquacoles d'élevage du saumon sont nombreuses, la planification de la gestion intégrée dans le sud du pays met plus d'accent sur la conservation, étant donné les intérêts pour l'environnement et le tourisme. Dans le nord, où il y a moins de développement, l'accent est davantage placé sur l'aquaculture (Sønvisen, 2003). Ceci fait ressortir la nécessité de tenir compte de la spécificité des milieux lorsqu'on envisage de tels exercices et la difficulté à généraliser un processus applicable à toutes les régions. De plus, la GI n'est pas un processus neutre. La motivation pour la gestion du milieu dépend d'un ensemble de facteurs, dont la densité des établissements, la pression pour le développement de tout genre, les types d'industries qui dominent, etc. Ce qui sera dominant dans le discours dépend de cet état des lieux. Par ailleurs, il y a des distinctions qui résultent des dirigeants du processus. Les résultats ou le plan pourraient être différents selon qu'il s'agit de personnes du secteur environnemental par opposition au secteur économique (Sønvisen, 2003). Enfin, soulignons que de par la nature complexe des questions relatives à la gestion du milieu côtier, l'approche de gestion intégrée se veut inclusive des nombreuses disciplines qui tentent d'éclairer les conflits d'usage et la gestion. La GI nécessite donc inévitablement une approche interdisciplinaire (Frankic, 2003).

3. La GI et les outils pour l'éducation des acteurs

Plusieurs auteurs s'entendent pour dire que la prise de décision en matière de gestion du milieu par de multiples acteurs et en vue d'un développement durable est une question complexe. Cette complexité peut être exprimée par les facteurs suivants :

1. la nature des incertitudes scientifiques concernant les écosystèmes et leur utilisation ;
2. la pluralité des systèmes de valeurs et des orientations politiques et morales au sein de ces milieux ;
3. les grands enjeux dans la prise de décision du côté des intérêts économiques et les conséquences possibles sur l'environnement, la santé et la sécurité des personnes (O'Connor, 2006).

La question de la pertinence des connaissances scientifiques et locales dans le processus de délibération de multiples acteurs autour de la GI est également très complexe, puisqu'un certain degré d'incertitude existe dans les questions entourant les écosystèmes complexes comme les estuaires. Pourtant, il faut gérer. Normalement, on opère sur la base de certitudes scientifiques, mais celles-ci ne sont pas toujours disponibles. Selon O'Connor (2006), le fait de « feindre la recherche d'interprétations consensuelles de preuves peu concluantes n'est pas suffisant ». Pour cela, cet auteur prône « l'intégration de l'assurance qualité des connaissances et des bonnes pratiques comme étape nécessaire à toute activité scientifique ». Le processus de délibération nous permet alors de nous interroger ouvertement avec les acteurs sur la pertinence des connaissances pour la gestion.

Un volet récent de la recherche en GI, qui est en développement, entre autres en Europe (projets Gouverne et Virtualis), est l'utilisation des technologies de l'information et des communications (TIC) pour venir en aide aux processus de délibération environnementale accompagnant des projets de gestion intégrée. En effet, on développe présentement des outils multimédias interactifs que les acteurs peuvent utiliser pour que l'apprentissage soit progressif et pour arriver à une démarche qui synthétise les besoins et réalités des différents acteurs. Ces outils permettent une synthèse des sciences sociales, d'une économie écologique et de la pensée des systèmes (O'Connor, 2006).

En fait, la démarche européenne va plus loin avec la simulation des besoins et agirs des différents acteurs auprès des autres intervenants pour que chacun prenne conscience des motivations d'autrui. Ceci permet un processus délibératif complexe nécessaire, puisque les connaissances à elles seules ne suffisent pas pour trouver les actions acceptables. « *Good sustainability policy, like successful diplomacy, will arise from effective dialogue leading to emergent confidence in the prospects of a worthwhile common future* » (O'Connor, 2006). Ce que le processus délibératif permet, c'est l'évolution des perceptions, des croyances, des relations et des attitudes. Bien entendu, pour que cette évolution soit possible, il faut que les acteurs soient impliqués dès le départ.

4. Les collaborations à cet ouvrage

Cet ouvrage est le fruit de la participation des différents groupes de recherche et d'un atelier qui s'est tenu du 27 au 29 septembre 2010 au campus de l'Université de Moncton dans le cadre de l'Alliance de recherche universités-communautés sur le défi des communautés côtières (ARUC –

DCC). Le but est d'approfondir avec des collègues canadiens, québécois, européens et africains le rôle des acteurs du développement, dans la gestion intégrée des zones côtières des deux côtés de l'Atlantique, de ce qu'on peut appeler la transformation accélérée de la zone côtière dans le contexte du changement climatique. En témoigne notre intention en vue de stabiliser les collaborations entamées sur les thématiques de la gestion intégrée des zones côtières sur l'interface science, société et territoire, contribuant ainsi à la construction de dynamiques scientifiques et interdisciplinaires. Des collègues européens participent au projet *Science and Policy Integration for the Coastal Areas* (SPICOSA), qui porte sur la gestion intégrée de la zone côtière et dans lequel le laboratoire joue un rôle central.

Plus près de nous, mentionnons les collègues de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) déjà établis avec le Centre de recherche en développement territorial (CRDT), ceux de la Chaire du Canada en développement rural de Bruno Jean, et Marie-Josée Fortin, de la Chaire du Canada en développement régional et territorial. Soulignons aussi le partenariat établi avec l'UQAR et Moncton dans des collaborations accrues sur les effets des changements climatiques dans le golfe du Saint-Laurent, avec les collègues Steve Plante et Pascal Bernatchez, de la Chaire de recherche en géoscience côtière, avec qui nous avons collaboré étroitement dans un rapport de recherche intitulé *Politiques, gouvernance et renforcement des capacités communautaires d'adaptation aux changements climatiques des zones côtières, insulaires et continentales* (2007). Déjà nos travaux avec le collègue Plante (Plante *et al.*, 2007) montrent que les transformations de la zone côtière génèrent des conflits d'usage dans diverses parties du monde ainsi qu'une montée en force des demandes de participation et d'intervention des groupes de la société civile à réduire les répercussions de ce phénomène. On note donc une diversité des points de vue (non nécessairement irréconciliables) face aux risques associés à l'utilisation de la zone côtière et une demande d'inclusion et de participation citoyenne des groupes sociaux à ce débat (Chouinard *et al.*, 2006).

Le présent ouvrage, composé de dix chapitres portant sur le défi de la gestion intégrée des zones côtières, est redevable à la précieuse collaboration de dix-huit chercheurs et chercheuses. Il est novateur, car il réunit des chercheurs œuvrant dans des perspectives des sciences humaines et sociales, des sciences appliquées, mais aussi d'approches multidisciplinaires et interdisciplinaires. Ce livre inclut l'analyse et la compréhension de la vulnérabilité des milieux littoraux du Canada atlantique, de l'Afrique, de l'Europe, de l'Amérique du Sud et des Antilles. Il y est aussi question de l'approche de recherche participative comme outil de renforcement des capacités locales.

Alors que les six premiers chapitres relatent des activités de recherche menées dans l'Est du Canada, les quatre derniers font état de travaux tant en Amérique du Sud et aux Antilles, d'une part, qu'en France et en Afrique de l'Ouest, d'autre part.

4.1. Six expériences dans l'Est du Canada

Le premier chapitre fait état de l'évolution des travaux d'une perspective disciplinaire à une perspective multi- et interdisciplinaire. En effet, Omer Chouinard, après avoir exposé ses travaux sur l'activité de pêche dans le sud du golfe du Saint-Laurent au Canada atlantique, montre son intérêt pour les associations de bassins versants ainsi que pour les communautés côtières aux prises avec des problèmes d'érosion et d'inondation côtière le long du littoral acadien des côtes nord et est du Nouveau-Brunswick. Ces dernières recherches font appel à des notions de gestion intégrée de sciences appliquées et de sciences humaines et sociales. L'approche de recherche-action participative et de coconstruction de l'objet de recherche entre chercheurs et acteurs des communautés côtières est utilisée par le chercheur en vue d'une appropriation des résultats par les acteurs locaux.

Le deuxième chapitre fait état des conditions de travail de la main-d'œuvre des entreprises de transformation de poisson de la péninsule acadienne, dans la province du Nouveau-Brunswick, au Canada atlantique. Au moyen d'un sondage auprès de 1 478 personnes, soit près d'un travailleur sur deux, les chercheurs Éric Forgues et Marie-Thérèse Seguin démontrent les conditions de travail précaires et instables que vivent ces populations composées en majorité de femmes. Plus de trois travailleurs sur quatre gagnaient un salaire se situant entre 7,5 \$ et 9 \$ l'heure en 2001-2002. L'intérêt de ce chapitre est de nous faire voir que le littoral acadien, qui constitue le milieu de vie de cette main-d'œuvre, est aussi considéré vulnérable et fragile à l'érosion et aux inondations accélérées par les changements et les variations climatiques (Vasseur et Catto, 2007; Environnement Canada, 2006). Pour cette main-d'œuvre, il s'agit d'une double précarité, à la fois dans son milieu de travail et son leur lieu de résidence.

Dans le troisième chapitre, les auteurs Vanderlinden et Friolet ont mené en 2005 une étude de cas sur la gestion intégrée de la zone côtière (GIZC) de la baie de Caraquet, dans un contexte aquacole. Il s'agit d'une recherche qualitative au moyen d'entrevues semi-dirigées auprès de 20 acteurs sociaux impliqués dans une dynamique de GIZC depuis plus de dix ans. De cette analyse, les auteurs dégagent une définition de la gestion intégrée: «la GIZC est un mécanisme de gestion multilatérale,

basée sur le respect mutuel, ancré dans une action collective, qui permet tant la gestion des conflits d'usage que la mise en œuvre d'un plus grand respect de l'environnement naturel ».

Au chapitre 4, Sophie Bastien-Daigle, Jean-Paul Vanderlinden et Omer Chouinard se sont inspirés de la définition de la gestion intégrée proposée au chapitre précédent. Les auteurs ont mené une enquête dans trois provinces maritimes du Canada, soit la Nouvelle-Écosse, l'Île-du-Prince-Édouard et le Nouveau-Brunswick, auprès d'un échantillon non probabiliste de 19 personnes. Les répondants comprenaient des représentants de personnel à temps plein employé par les groupes impliqués dans la gestion intégrée (GI) ainsi que des gouvernements provinciaux et fédéral impliqués dans la GI dans le cadre de leurs attributions officielles. Il s'agissait d'une triangulation d'outils, soit l'entrevue semi-dirigée, le questionnaire fermé et le groupe de discussion. Un des résultats de l'étude montre que les groupes sociaux veulent en arriver à une prise en charge des intervenants afin de résoudre les problèmes environnementaux, alors que les représentants gouvernementaux souhaitent résoudre les conflits sociaux induits par les questions environnementales.

Dans le chapitre 5, Steve Plante nous parle du « flou juridique en raison du piétinement des négociations » entre Québec et Ottawa pour expliquer les difficultés d'instaurer une politique de gestion intégrée de l'eau et des zones côtières dans la province de Québec. Au chapitre 6, Robert Stephenson et Dan Lane nous mentionnent l'évolution de la gestion intégrée dans la zone côtière du Canada atlantique autour de quatre études de cas: la pêche au hareng dans la région de Scotia-Fundy, l'industrie aquacole, l'initiative de la gestion de la ressource marine dans le sud-ouest du Nouveau-Brunswick et le Conseil de conservation des ressources halieutiques (CCRH). Les auteurs relatent ainsi le passage d'approches sectorielles vers une approche intégrée et écosystémique qui tend à se matérialiser.

4.2. Quatre expériences territorialisées de la gestion côtière à l'international

Au chapitre 7, Serge Dedeystere et Alain Retière justifient le choix de la zone d'intérêt en fonction de la vulnérabilité au changement climatique. En effet, la région métropolitaine de l'Uruguay, qui concentre 60% de la population totale du pays, accueille des activités industrielles, agricoles et institutionnelles. On prévoit une augmentation des précipitations de 5% d'ici 2050, l'augmentation de la température en hiver et en été de 1,5 °C ainsi que des périodes de gel raccourcis pour la même période. Ce territoire

est aussi exposé à l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes et à une montée du niveau de la mer. Les auteurs terminent avec six propositions stratégiques d'adaptation basées sur l'évaluation de la sensibilité des ressources en eau et de leurs usages.

Au chapitre 8, Michel Desse met en évidence les pressions anthropiques sur les littoraux de la Guadeloupe et de la Martinique, dans les Antilles. Selon l'auteur, les facteurs d'attraction touristique ainsi que «la transformation des modes de requalifications sociales et fonctionnelles des zones côtières» posent un défi à la gestion des zones littorales densément peuplées. L'auteur présente des initiatives de GIZC qui montrent les difficultés à dynamiser les différents secteurs et à mettre en place une gestion participative dans ces territoires insulaires.

Au chapitre 9, Annie Gouzien relate quant à elle une expérience de recherche-action en Bretagne sud. Dans sa partie intitulée «Appropriation sociale des sciences et dynamique collective de défense d'une socioéconomie primaire littorale durable en Bretagne sud», l'auteure montre les difficultés de la recherche-action. Surtout, elle fait mention du temps requis, qui est sous-estimé par les bailleurs de fonds et les chercheurs eux-mêmes sur la recherche-action. L'auteure nous fait part des difficultés de l'appropriation et de la construction de l'objet de recherche: «la difficulté de mener de front et surtout d'articuler l'ensemble des objectifs a fini par user des parties prenantes pourtant convaincues de l'intérêt et de la pertinence de la démarche». Les compromis nécessaires pour réaliser les deux étapes de la recherche n'ont pas pu émerger, ce qui aurait permis «l'intéressement mutuel». Ainsi, à mi-mandat, après 18 mois, on a assisté à «des ruptures d'engagement plutôt qu'à un rééquilibrage des intéressements».

Le chapitre 10, d'Emmanuel Charles-Dominique, nous rappelle l'utilisation massive du littoral en Afrique de l'Ouest pour les besoins alimentaires, étant donné l'augmentation de la population. L'auteur souligne aussi les effets de la pollution domestique le long des côtes. Également, il nous parle des complexes immobiliers qui ont pris d'assaut certaines portions du littoral, ce qui provoque des conflits d'usage. Si l'auteur nous présente l'importance de travailler à l'échelle locale (au Sénégal, par exemple), il nous montre aussi l'importance de travailler en lien avec la région de l'Afrique de l'Ouest (Mauritanie, Sénégal, Gambie, Guinée-Bissau et Guinée). L'auteur conclut en disant que, si le territoire est le contexte ou les initiatives locales où un «projet de gestion durable» prend «sens», la communication et le partage de ces expériences de collaboration à l'échelle locale avec les outils mis à notre disposition nous apparaissent essentiels en vue de favoriser l'expression de propositions alternatives.

Les auteurs qui ont répondu à la demande de cet ouvrage consacré à la gestion intégrée des zones côtières dans le contexte des changements climatiques reconnaissent l'importance de la multidisciplinarité, voire de l'interdisciplinarité. Ils reconnaissent aussi la difficulté d'interagir entre les diverses disciplines et la difficulté de prendre en compte les diverses échelles d'intervention, d'établir les priorités et de passer à l'action. L'échelle locale semble être le lieu où les actions sont favorisées. Cependant, il ne s'agit pas ici d'idéaliser l'aspect local. En effet, sans une masse critique, sans l'existence d'un capital humain et d'un capital social dans les collectivités côtières, les actions possibles demeurent limitées. Même si la valorisation de la coconstruction de la recherche avec les communautés ressort, elle n'est pas une panacée. La méthodologie qualitative de la recherche-action participative est encore souvent à la remorque de la méthodologie quantitative. Pouvons-nous oser rêver d'une coconstruction et d'une coproduction, non seulement entre communautés et chercheurs, mais aussi entre communautés et chercheurs provenant de divers horizons travaillant tous pour une justice sociale et environnementale ?

Bibliographie

- Agenda 21* (1992). Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement à Rio de Janeiro au Brésil (Sommet de la Terre), <http://www.v1.agora21.org/rio92/A21_html/A21_1.html>, consulté le 21 février 2011.
- Barbault, R. et J. Weber (2010). *La vie, quelle entreprise ! Pour une révolution écologique de l'économie*, Paris, Seuil.
- Barker, A. (2005). «Capacity building for sustainability : Towards community development in coastal Scotland », *Journal of Environmental Management*, vol. 75, n° 1, p. 11-19.
- Belfiore, S. (2003). «The growth of integrated coastal management and the role of indicators in integrated coastal management: Introduction to the special issue », *Ocean and Coastal Management*, vol. 46, nos 3-4, p. 225-234.
- Blanchard, A. et J.-P. Vanderlinden (2010). «Dissipating the fuzziness around interdisciplinarity: The case of the climate change research », *SAPIENS*, vol. 3, n° 1, p. 65-70.
- Chouinard, O., H. De Varennes et G. Martin (2007). «Le développement local dans une communauté en milieu minoritaire au Nouveau-Brunswick: le cas de Néguaç dans l'estuaire de la Miramichi », dans M. Paquet et S. Savard (dir.), *Balises et références, Acadies, francophonies*, Québec, Les Presses de l'Université Laval, p. 349-368.
- Chouinard, O., G. Martin et J.-P. Vanderlinden (2006). «La gouvernance et l'adaptation au changement climatique: le cas du sud-est du Nouveau-Brunswick », dans M. Simard, D. Lafontaine, S. Savard, M. Tremblay et P.-A. Tremblay (dir.),

- Inégalités, démocratie et développement : des enjeux pour la gouvernance des territoires locaux et régionaux*, Rimouski, UQAR, ARUC-ÉS-CRDT-GRIDEQ-GRIR, p. 273-287.
- Cummins, V.C., O. Mahony et N. Connolly (2004). *Review of Integrated Coastal Zone Management and Principles of Best Practice*, rapport du Coastal and Marine Resources Centre, Cork, Environmental Research Institute, University College Cork, <http://cmrc.ucc.ie/papers/ICZM_Report.pdf>, consulté le 10 juin 2011.
- Dickens, P. (2004). *Society and Nature*, 2^e éd., Cambridge, Polity Press.
- Dunlap, R.E. et W. Michelson (dir.) (2002). *Handbook of Environmental Sociology*, Londres, Greenwood Press.
- Environnement Canada (2006). *Effets de la hausse du niveau de la mer et du changement climatique sur la zone côtière du sud-est du Nouveau-Brunswick*, Ottawa, Ministère de l'Environnement.
- Frankic, A. (2003). *Integrated Coastal Management and Sustainable Aquaculture Development in the Adriatic Sea, Republic of Croatia*, <<http://alpha.eeos.sci.umb.edu/~frankic/files/CZM/Adriaticaquaculture&CZM.pdf>>, consulté le 26 juin 2011.
- GESAMP (IMO/FAO/UNESCO-IOC/WMO/WHO/IAEA/UN/UNEP) Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection (2001). *Planning and Management for Sustainable Coastal Aquaculture Development*, Rep. Stud. GESAMP, n° 68, 45 p.
- GESAMP (2006). *Report of the Twenty-Sixth Session, Paris, 25-29 March 1996*, Rep Stud. GESAMP, n° 60, 29 p.
- Klinger, T. (2004). « International ICZM: In search of successful outcomes », *Ocean and Coastal Management*, vol. 47, p. 195-196.
- Lane, D. (2006). « Towards integrated coastal management in Solomon Islands: Identifying strategic issues for governance reform », *Ocean and Coastal Management*, vol. 49, p. 421-441.
- Ministère des Pêches et des Océans (2002). *La stratégie sur les océans du Canada. Nos océans, notre avenir*, Cadre stratégique et opérationnel pour la gestion intégrée des environnements estuariens, côtiers et marins au Canada, Ottawa.
- Ministère des Pêches et des Océans (2003). *Revue de la littérature scientifique concernant les effets environnementaux potentiels de l'aquaculture sur les écosystèmes aquatiques*, volume 1, <<http://www.dfo-mpo.gc.ca/science/enviro/aquaculture/sok-edc/volume1/burridge-fra.htm>>, consulté le 26 juin 2011.
- O'Connor, M. (2006). *Building Knowledge Partnership with ICT? Some Lessons from Governance and Virtualis*, document de l'équipe IACA DU C3ED, <http://agrignostics.broceliande.kerbabel.fr/files/uvedagrivistas/Kit_pedagogique_2.pdf>, consulté le 26 juin 2011.
- Olsen, S., J. Tobey et M. Kerr (1998). « A common framework for learning from ICM experiences », *Ocean and Coastal Management*, vol. 37, n° 2, p. 155-174, <http://www.crc.uri.edu/download/OLS_0039.PDF>, consulté le 10 juin 2011.

- Plante, S. et al. (2007). *Politiques, gouvernance et renforcement des capacités communautaires d'adaptation aux changements climatiques des zones côtières insulaires et continentales*, rapport de recherche pour le ministère des Ressources naturelles Canada, Projet FACC.
- Poitras, J., R. Bowen et J. Wiggin (2003). «Challenges to the use of consensus building integrated coastal management», *Ocean and Coastal Management*, vol. 46, n° 5, p. 391-405.
- Pollnac, R.B. et R.S. Pomeroy (2005). «Factors influencing the sustainability of integrated coastal management projects in the Philippines and Indonesia», *Ocean and Coastal Management*, vol. 48, n° 5, p. 233-251.
- Rosenthal, H., J. McGlade et S. Gollasch (2001). «The role of aquaculture in integrated coastal management», *Bulletin*, vol. 101, n° 1, p. 5-10.
- Sønvisen, S.A. (2003). *Integrated Coastal Zone Management (ICZM): The Allocation of Space in Norwegian Aquaculture – from Local Lottery to Central Planning?*, <<http://www.nfh.uit.no/dok/IFM/thesis/signer2003.pdf>>, consulté le 10 juin 2011.
- Vasseur, L. et N. Catto (2007). «Canada atlantique», dans *Ressources naturelles Canada, Vivre avec les changements climatiques au Canada*, Ottawa, Ressources naturelles Canada.

Chapitre

1



La transition de l'approche disciplinaire-sectorielle à l'approche interdisciplinaire- écosystémique-territorialisée

Omer Chouinard
avec la collaboration de Steve Plante et Gilles Martin

Résumé

Nous considérons dans cet article que l'étape entre les approches disciplinaire et interdisciplinaire est une transition graduelle en évolution constante. Il s'agit d'intérêts dans le domaine de la pêche qui nous incitent à nous interroger pour mieux comprendre, mais aussi de conjonctures particulières à la suite des événements qui nous aident à penser au-delà des cadres disciplinaires-sectoriels. Issu d'une famille de pêcheurs artisans côtiers et voyant que cette activité était en déclin en relation avec la « modernisation constante » des activités de pêches, l'auteur a pu constater que le concept de développement dans le secteur de la pêche impliquait aussi une rationalisation, voire une exclusion de la catégorie de pêcheurs côtiers.

Pour comprendre la transition de l'approche disciplinaire à l'approche interdisciplinaire, nous passerons donc en revue une périodisation de nos principaux travaux académiques de 1965 à 1974 et de 1975 à 1994, qui s'inscrivaient dans une perspective de développement local et régional, pour regarder ensuite certaines de nos activités d'enseignement et de recherche de 1995 à 2010.

1. Le contexte

Nos premiers travaux académiques remontent à la planification des pêches en Gaspésie et aux Îles-de-la-Madeleine dans le cadre du Bureau d'aménagement de l'Est du Québec (BAEQ). Il s'agissait essentiellement de notre recherche de maîtrise intitulée *Analyse de la planification et de la participation consultative de 1963 à 1973*. Notre but était d'évaluer la conception de la planification de 1963 à 1966 et sa mise en place de 1967 à 1973 (Dion, 1998 ; Chouinard, 1975). Ceci nous est vite apparu une façon de comprendre comment l'appareil politique gouvernementale concevait le développement (Fortin, 1971) et l'aménagement du territoire et la nécessité de la part des décideurs de légitimer leurs interventions auprès des collectivités locales au moyen de la participation dite « consultative » (Arnstein, 1969). Ce travail s'est déroulé pendant que le père de l'auteur gagnait encore sa vie dans des embarcations de moins de 15 mètres, entre la Gaspésie, les îles de la Madeleine et le Nouveau-Brunswick, dans le sud du golfe du Saint-Laurent. Soulignons que cette époque d'Halte à la croissance du Club de Rome (1972) abordait la limite des ressources naturelles en rapport avec l'augmentation de la population à l'échelle planétaire.

Notre deuxième champ d'intervention s'inscrivait aussi dans l'approche du développement (Rist, 1996), mais en prenant en compte les demandes des pêcheurs artisans et des travailleurs d'usines de transformation en lien avec les politiques dans les pêches. Il s'agissait des transformations structurelles de l'industrie de la pêche dans la péninsule acadienne de 1946 à 1990 (Chouinard, 1992). Cette recherche s'appuyait sur la socioéconomie et les mouvements sociaux dans la perspective des sciences sociales. Cette étape s'est déroulée au milieu des années 1980 et au début des années 1990. Soulignons que les années 1970 ont été marquées par la demande de reconnaissance des associations de pêcheurs et de travailleurs d'usines de transformation du poisson. En 1977, on assistait à la nouvelle définition de la zone économique exclusive, avec l'avènement de la limite des 200 milles marins : la revendication d'un partage plus équitable des ressources halieutiques était à l'ordre du jour et donnait espoir aux associations de pêcheurs et de travailleurs d'usine pour un avenir plus stable. La crise des années 1981-1982 allait entraîner la faillite des principales entreprises de pêche sur la côte atlantique et la proposition de la mise en place graduelle d'allocations aux entreprises de pêche allait prendre forme avec la commission « Naviguer dans la tourmente » (1982), présidée par le sénateur Michael Kirby. Les allocations aux entreprises et les quotas individuels, qu'on qualifiait de quasi-droit de propriété, allaient s'enraciner dans la culture des pêches de l'Atlantique jusqu'au début des années 1990.

En 1992, un moratoire sur la pêche au poisson de fond est décrété dans les provinces atlantiques. Ceci montrait la vulnérabilité du secteur et des questions reliées à la capture et des engins de pêche. Alors que certains attribuaient l'effondrement à des facteurs environnementaux, d'autres l'attribuaient à la surpêche.

Notons qu'entre 1987 et 1992 deux événements d'importance se sont succédés : soient la publication du rapport Brundtland (1987), *Notre avenir à tous*, et la conférence du Sommet de la Terre (1992), qui s'est déroulée sur une période de 12 jours, du 4 au 16 juin 1992. Le célèbre concept de « développement durable » de Brundtland ainsi que la gestion intégrée et participative des ressources en prenant en compte la question du genre et la réduction de la pauvreté sont inscrits dans les documents de cette dernière conférence, désormais appelée Sommet de Rio. L'interdépendance entre les peuples et les nations de la planète est aussi soulignée dans les documents de ce sommet. Le point central de ces deux événements est de tenter de réconcilier développement et protection de l'environnement.

Dans la foulée de ces événements, le Canada annonce son Plan vert (1990), ceci dans le but de faire du Canada « le pays industrialisé qui aura le meilleur rapport avec l'environnement ». Ceci a nécessité la coopération des agences et ministères gouvernementaux¹.

Au début des années 1990, les provinces maritimes canadiennes sont préoccupées par la contamination des mollusques et des invertébrés. Des demandes sont exercées pour travailler à une approche de développement durable des baies et des estuaires pour une gestion intégrée des zones côtières. Cela nécessite une coopération entre divers ministères du gouvernement des provinces, en particulier celle du Nouveau-Brunswick.

Notre troisième champ d'intervention au milieu des années 1990 est marqué par l'approche par bassin versant, qui se veut écosystémique (Conférence des Parties, 2000) et territorialisée (Theys, 2002). Le dossier sur le bassin versant de la baie de Caraquet est réalisé avec le Partenariat la baie de Caraquet à la suite de divers projets entre 1996 et 2010. La prise en compte de 28 intervenants qui interagissent dans ce bassin versant dans le but de restaurer cette baie est considérée exemplaire (Vanderlinden et Friolet, chapitre 3). Le sentiment d'appartenance de cette communauté acadienne a fortement contribué à la réussite du projet de restauration (Chouinard *et al.*, 2003b; Chouinard et Vanderlinden, 1997). D'autres projets sur l'éducation à l'environnement ont aussi été initiés à partir de la fin des années 1990 : mentionnons, entre autres, les projets avec la baie de

1. <<http://www.radio-canada.ca/nouvelles/International/2007/06/06/007-kyoto-canada-chrono.shtml>>, consulté le 10 juin 2011.

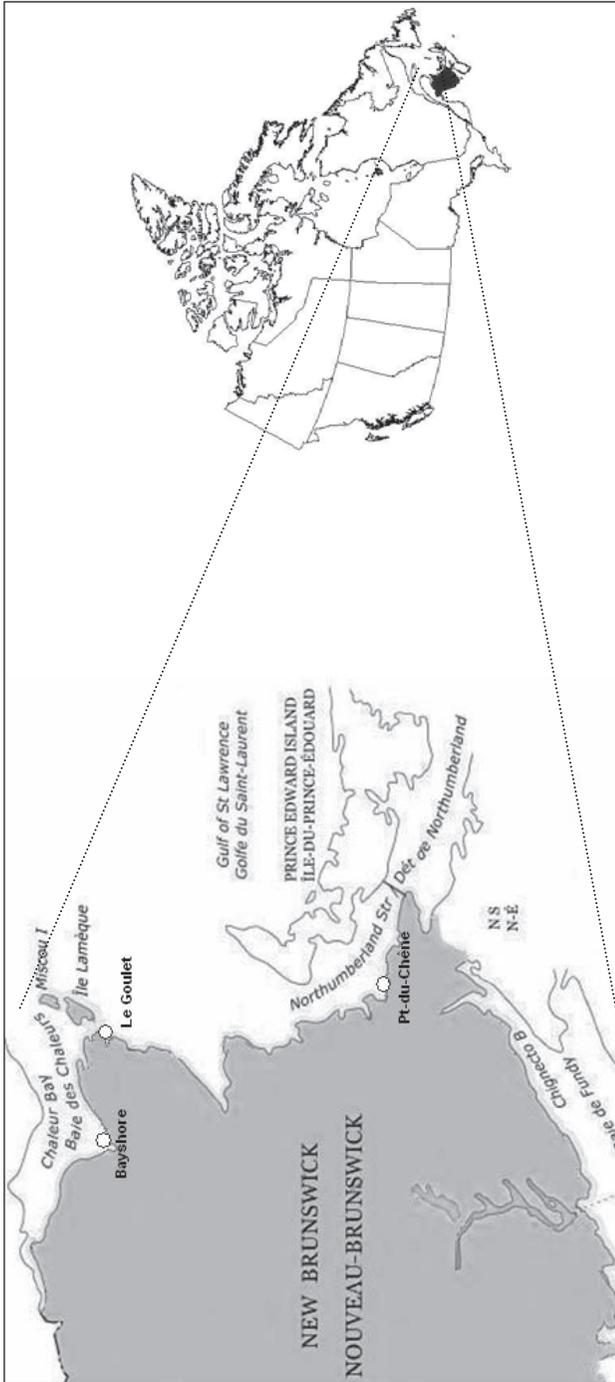
Bouctouche, avec l'Association Vision H₂O (Chouinard *et al.*, 2003a) et avec le Groupe de développement durable du pays de Cocagne de 1995 à 2010. Plus particulièrement, les activités de gestion de l'eau avec onze associations de bassin versant et leurs partenaires montrent l'importance des aspects sociaux, économiques et environnementaux (Chouinard, Laroche et Martin, 2009b; Chouinard, Laroche et Weva, 2009c). Des projets sur l'aquaculture des invertébrés dans le secteur Bayfield et Cap Tourmentin, en partenariat avec la Bodsford Association et grâce au réseau Aquanet, ont vu le jour au début des années 2000 (Vanderlinden *et al.*, 2005; Chouinard, Vanderlinden et Forgues, 2002). Les projets mentionnés dans cette période s'inscrivaient dans le champ de la recherche-action participative ou partenariale (Kindon, 2010) en vue de l'autonomisation des communautés et de la justice sociale dans des entités géographiques où les gens se reconnaissent, se côtoient et interagissent.

La participation de partenaires, voire des ressources humaines, des collectivités locales qui font partie du capital social, des réseaux sociaux de proximité et du personnel de ministères fédéraux, comme celui des Pêches et des Océans du Canada, des ressources humaines de Ressources naturelles du Nouveau-Brunswick et des ressources monétaires du Fonds de fiducie de la Province du Nouveau-Brunswick, de même que du projet du CRSH intitulé *Social Economy and Sustainability in Atlantic Canada*, a été déterminante dans la réalisation de ces activités avec les diverses associations de bassin versant du littoral acadien.

Au milieu des années 2000, en plus des projets avec les associations de bassin versant, de l'agriculture de proximité et de la conchyliculture, nous nous sommes engagés dans les projets de l'augmentation du niveau marin du sud-est du Nouveau-Brunswick (Chouinard, Plante et Martin, 2006; Environnement Canada, 2006; Chouinard, Plante et Martin, 2008; Chouinard et Martin, 2011; Plante, Chouinard et Martin, 2011) dans le but de continuer à coconstruire avec les communautés côtières des outils appropriés d'adaptation aux changements climatiques à l'échelle des territoires.

Sur le littoral acadien, on note trois cas en lien avec la recherche menée pour Environnement Canada (2006) par des collègues de l'UQAR, en particulier avec le Fonds d'action sur les changements climatiques (en partenariat avec *Social Economy and Sustainability in Atlantic Canada*), la Coalition pour la viabilité du sud du Golfe et la Province du Nouveau-Brunswick (au moyen du Fonds de fiducie en environnement). Ces projets font aussi partie de la « mobilisation des connaissances » dans la période de 2004 à 2010. Dans les trois cas, les communautés nous ont demandé de les assister dans leur démarche d'adaptation (figure 1.1).

Figure 1.1
Carte des trois cas du littoral acadien au Nouveau-Brunswick



Source : Chouinard et Martin, 2009.

L'objectif des recherches-actions participatives dans ces trois collectivités était de coordonner, voire d'accompagner, les différents acteurs et preneurs de décision à l'échelle locale, provinciale et fédérale en vue de développer des pratiques durables face aux problèmes d'érosion et d'inondations dans le contexte des changements climatiques. Il s'agissait des communautés de Pointe-du-Chêne, située dans le sud-est du Nouveau-Brunswick et en bordure du détroit de Northumberland, de Le Goulet (Richardson, 2010), localisée dans le nord-est du Nouveau-Brunswick et sur les côtes du golfe du Saint-Laurent (Chouinard, Plante et Martin, 2008, 2006) et, enfin, de Bayshore – Pointe Carron (Plante, Chouinard et Martin, 2011), flèche dunaire de 60 résidences située dans la baie des Chaleurs (figure 1.1). La démarche utilisée par les chercheurs s'est faite en trois temps : 1) cueillette des données concernant les représentations sociales des résidents de la zone côtière au sujet du changement climatique, des impacts et de l'adaptation à l'aide d'entrevues semi-dirigées ; 2) éducation et sensibilisation des acteurs par l'entremise de séances d'informations et de discussion dans les communautés pour coconstruire l'objet de la recherche ; et 3) la phase engagement des communautés par l'entremise de groupes de discussions, qui a conduit à la rédaction collective d'un plan d'action pour l'adaptation.

Dans les communautés locales de Pointe-du-Chêne, située au sud-est du Nouveau Brunswick, et de Le Goulet, située au nord-est de la province, nous avons débuté notre recherche en 2004-2006 (figure 1.1). Les élus locaux de ces collectivités avaient déjà été impliqués dans des travaux antérieurs lors de réunions d'information sur le changement climatique à la lumière du projet *Impacts de l'élévation du niveau de la mer et du changement climatique dans la zone côtière du sud-est du Nouveau-Brunswick* (Environnement Canada, 2006). Ils ont demandé aux chercheurs que des travaux précis soient entamés dans leurs villages respectifs. Les chercheurs ont suggéré une démarche de coconstruction : il s'agit d'une approche participative qui vise la négociation des paramètres avec la collectivité locale.

Les résidents voulaient donc un appui pour faire face à plusieurs situations engendrées par les changements climatiques : inondations, érosion, intrusion et contamination de l'eau salée dans certains puits d'eau potable, ainsi qu'aux enjeux de santé et sécurité à la suite de l'inondation des systèmes de fosses septiques ou de problèmes d'eau contaminée à la station de pompage pendant ou après les ondes de tempête (Dolan et Ommer, 2008 ; Séguin, 2008). De 2007 à 2009, la communauté côtière de Bayshore, située à Pointe Carron dans la ville de Bathurst, s'est engagée dans la démarche de recherche après que les résidents eurent demandé aux chercheurs de les aider à résoudre les tensions découlant de l'érosion.

2. Trois communautés : degrés variables de vulnérabilité

Pointe-du-Chêne est une petite communauté essentiellement anglophone composée de 1 000 habitants en hiver et de 3 000 habitants en été. Elle est située dans le sud-est du Nouveau-Brunswick, à proximité de la ville de Shediac, qui compte environ 6 000 habitants et dont la plage Parlee accueille près d'un million de visiteurs par année. Pointe-du-Chêne n'a pas de conseil municipal élu et elle est représentée par un comité de citoyens appelé District de service local (DSL), qui n'a aucun pouvoir réel. Le DSL peut faire des recommandations au ministre des Gouvernements locaux de la province du Nouveau-Brunswick.

Le Goulet est une petite communauté acadienne-francophone de 908 résidents, située dans la péninsule acadienne au nord-est du Nouveau-Brunswick. Il s'agit d'une municipalité dûment constituée avec un maire et des conseillers élus qui gèrent un budget provenant de taxes municipales, et ce, depuis 1986. Le Goulet offre un certain potentiel touristique avec ses dunes et plages sablonneuses. Mais malgré les efforts de la municipalité, les effets attendus de l'activité touristique restent limités, et c'est la pêche qui demeure le moteur principal de son économie (Richardson, 2010, p. 26-27).

La communauté de Bayshore Drive est située à Pointe Carron dans la ville de Bathurst. Cette dernière compte 12 714 habitants, avec son propre service d'aménagement et de planification du territoire. Pointe Carron est une flèche dunaire de 1,5 km en bordure de la baie des Chaleurs. Cette flèche dunaire fait partie d'un système de dunes côtier de 12 km de longueur. Étant donné son accès facile à la mer, les résidents utilisent cet endroit depuis plus de 250 ans afin de pratiquer la pêche et la natation; plus récemment, des chalets et des maisons y ont été construits. On y recense aujourd'hui la plus forte densité de chalets et de maisons sur les dunes de sable de la province.

Ces trois communautés offraient aux chercheurs un lieu pour examiner la propriété foncière et le leadership local, éléments de gouverne importants en vue de l'adaptation. Ces communautés victimes de la montée du niveau marin étaient dans un état de vulnérabilité face aux événements extrêmes du changement climatique. Cet état se manifestait dans un premier temps par une menace pesant sur la qualité et la disponibilité de l'eau et, dans un deuxième temps, par une augmentation des risques d'érosion et d'inondations. Il s'agissait de voir comment, dans ce contexte, on pouvait bâtir des communautés plus résilientes avec la coopération des chercheurs.

La notion de résilience, reliée à la capacité de l'écosystème à résister aux crises ou encore à rebondir après un événement important (Folke, 2006), s'avérait utile. Le terme « résilience sociale », utilisé dans le contexte des changements climatiques, implique qu'on se préoccupe de l'organisation sociale des collectivités et de leur capacité à absorber un choc tout en maintenant leur fonction (Adger, 2000) et à innover socialement (Fontan, 2007) dans l'élaboration de solutions collectives en partenariat avec les agences gouvernementales compétentes, les gouvernements locaux, les agences d'aménagement du territoire, les associations de développement durable et les chercheurs. Pour soutenir nos propos, nous avons retenu une définition de ce que l'on appelle la « capacité adaptative » (Smit et Wandel, 2006), dans laquelle une situation à l'issue incertaine et chaotique exige de trouver une nouvelle façon de faire (Folke, 2006).

L'outil qui nous a semblé approprié est l'approche de la recherche-action participative accompagnant les communautés pour renforcer les capacités locales, au moyen de la mise en réseau stimulant une gouvernance participative, et pour engendrer un changement social et durable face aux effets du changement climatique (Kendon, 2010). Il s'agissait de travailler à la sensibilisation et au transfert des informations requises pour favoriser l'engagement des membres de la communauté et des preneurs de décision en aménagement du territoire pour l'adaptation à l'érosion côtière et à l'inondation.

L'accompagnement des communautés, appelé « engagement communautaire », ressemble à la démarche de la cogestion adaptative (Armitage et Plummer, 2010; Armitage, Berkes et Doubleday, 2007), à la différence que nous avons voulu, au départ, faire participer les citoyens locaux et les preneurs de décisions à la coconstruction de l'objet de recherche, d'une part, et au processus de réflexion et de prise de décision participative et démocratique en vue de l'adaptation, d'autre part.

Ce processus d'engagement communautaire au moyen de la recherche-action participative, qui constituait notre méthode d'approche, se composait en trois étapes. D'abord, les chercheurs documentent la situation en recueillant dès le départ la perception des résidents au sujet du changement climatique, des impacts locaux et de l'adaptation en zone côtière. Ce savoir local est important parce qu'il reflète une dimension du savoir complémentaire au savoir scientifique (Roots, 1998), valorise les expériences individuelles, permettant ainsi d'acquérir une compréhension empirique des enjeux locaux (Linstroth et Bell, 2007), mais surtout, à partir de l'identification de ce point zéro, vérifie les apprentissages des participants pour la suite de la coconstruction.

Dans cette phase initiale, les chercheurs conduisent des entrevues semi-dirigées auprès de 15 à 20 résidents de la collectivité. Les participants sont choisis en fonction de leur représentativité selon les catégories d'acteurs présentes (société civile et secteurs privé et public) et des problèmes vécus.

À l'étape suivante, une série de présentations publiques identifiées lors de la première étape avec les participants sont animées par les chercheurs et des spécialistes provenant de divers champs reliés aux changements climatiques et à l'adaptation : météorologue, géomorphologue côtier, ingénieur en structure, biologiste de la flore et de la faune, économiste environnemental, chercheurs en études de l'environnement. Ces experts font tour à tour des présentations sur les différents aspects du changement climatique et de l'élévation du niveau marin. Lors de ces rencontres, les chercheurs ont effectué des activités de *mapping* avec les participants afin d'obtenir une connaissance empirique des milieux. En troisième lieu, deux chercheurs ont coordonné un minimum de cinq groupes de discussion dans chacune des communautés. En plus de valider les informations recueillies lors des entrevues semi-dirigées, les groupes de discussion ont permis de sélectionner les options d'adaptation et, dans un cas, de déterminer une liste des enjeux à traiter. Les groupes de discussion étaient composés de 10 à 15 participants, y compris des résidents, des acteurs issus des gouvernements locaux, des entreprises locales, des fonctionnaires de l'environnement et des ressources naturelles à l'échelle provinciale et des aménagistes. Des notes de toutes ces réunions ont fait l'objet d'une analyse de contenu. À titre de suivi, les chercheurs ont interviewé de six à huit participants de la communauté afin de saisir leur appréciation du processus (Chouinard et Martin, 2007).

Finalement, une analyse thématique a été réalisée concernant toutes les informations recueillies lors des entrevues semi-dirigées, des activités de *mapping*, des groupes de discussion et des présentations (Paillé, 1996).

Les communautés impliquées dans l'étude de cas vivent des degrés de vulnérabilité variables. Ainsi, le village de Le Goulet est une communauté relativement isolée et petite de moins de 1 000 habitants dont la population est en déclin. Cette diminution est attribuable au ralentissement que connaît l'activité de la pêche, dont la ressource a chuté dramatiquement depuis 1992, plaçant cette activité dans une fragilité accrue.

Par ailleurs, Pointe-du-Chêne et Bayshore Drive/Pointe Carron sont aussi des collectivités moins dépendantes des ressources naturelles que par le passé. C'étaient auparavant deux ports importants de transport de bois et de marchandises ; aujourd'hui, cependant, ce sont des lieux de résidence côtière pour les citoyens locaux et les nouveaux résidents qui ont été attirés par la zone côtière. Ces communautés sont à proximité de

concentrations urbaines (Moncton et Bathurst) et possèdent un capital humain important en raison de la présence de professionnels et de fonctionnaires retraités qui choisissent de s'y installer. Elles sont aussi marquées par une augmentation de la valeur marchande de la propriété foncière et par un développement dense. Pointe-du-Chêne et Bayshore Drive/Pointe Carron s'appuient toutes les deux sur des mesures de protection d'ingénierie civile comme approche à l'adaptation.

La plupart des acteurs de ces communautés qui ont participé à l'étude ont ciblé la construction de barrières de protection comme mesure d'adaptation à l'érosion. En fait, les participants sont très enclins à choisir cette approche d'adaptation au détriment des autres. Les résidents croient que la solution technologique proposée par les conventions d'ingénieurs est préférable à une approche plus respectueuse de l'écosystème dunaire, ce qui révèle, à notre avis, un manque d'information sur le lien entre les deux (Berkes, 2004) et sur les limites des barrières physiques. Cela n'est-il pas surprenant dans un lieu où le tourisme est le principal moteur de l'économie? Ne devrait-on pas inciter la communauté à protéger le littoral côtier dans son intégrité?

Le retrait ou l'évitement, c'est-à-dire la construction d'infrastructures ou le déplacement d'infrastructures existantes hors des lieux à risque, est une autre approche d'adaptation (GIEC, 2001). Cette solution est davantage appropriée au développement durable (McCulloch, Forbes et Shaw, 2002). Cependant, seul Le Goulet commence à envisager cette approche (Richardson, 2010, p. 26-27) après une démarche de sensibilisation par des représentants de diverses disciplines scientifiques. Initialement, cette communauté envisageait une approche de résistance par la construction d'un mur de 5 km pour se protéger de l'érosion. Après la tenue de groupes de discussion sur le sujet, les participants ont modifié leur point de vue.

Par exemple, des représentants de la communauté de Le Goulet ont opté pour une approche prudente, proposant plutôt de déménager les 28 maisons du littoral localisées dans la zone à haut risque vers des terres plus hautes. De fait, le mur n'offre pas de protection contre l'inondation, la contamination et l'intrusion de l'eau salée; l'infiltration de l'eau des marais des deux côtés du village a été le principal argument pour justifier le changement d'option d'adaptation. Ce changement de scénario n'a toutefois pas encore été accepté par la communauté et quelques leaders croient que ce ne sera pas facile, étant donné le manque de ressources et de soutien à l'adaptation de la part des autorités fédérales².

2. <http://adaptation.nrcan.gc.ca/case/legoulet_f.php>, consulté le 13 janvier 2011.

À Bayshore/Pointe Carron (Chouinard *et al.*, 2009a et c), l'idée d'utiliser une approche réglementaire comme outil d'adaptation a émergé lors des groupes de discussion. Même si toutes les communautés du Nouveau-Brunswick ont mentionné l'absence de règlements associés à la *Politique de la protection des zones côtières* (2002), la ville de Bathurst a été la seule à s'engager réellement dans la proposition d'un règlement municipal. Donc, en dépit de la *Politique de la protection des zones côtières*, mise en place pour protéger les zones à haut risque d'érosion et d'inondations d'un développement résidentiel qui existe au Nouveau-Brunswick, aucun règlement n'a été introduit pour veiller à son application.

Les résidents de Bayshore y travaillent avec l'autorité locale et les agences gouvernementales concernées, afin que les mesures de protection soient uniformes et acceptables pour les parties prenantes. Ce cas constitue un exemple permettant de démontrer que l'approche collective et concertée à l'adaptation est une assurance pour éviter le développement chaotique et perturbateur de l'environnement du littoral côtier. Le fait que cette collectivité fait partie d'une municipalité de 12 714 habitants avec la présence décentralisés de ministères, un capital social (leadership) et un capital humain, a fort probablement influencé la motivation des citoyens à s'engager sur cette voie.

Pour la communauté de Pointe-du-Chêne, qui est constituée d'un district de service local (DSL), une forme de gouvernement sans pouvoir, l'écriture d'un règlement n'est pas une option. Ce sera plutôt l'accommodation, qui consiste prioritairement à hausser le pont pour accéder à la localité, qui sera retenue. Cette option prioritaire a été identifiée avant le début du projet d'accompagnement de 2006 et elle est demeurée au centre des échanges. Les résidents pensent que leur document, rédigé en collaboration avec les chercheurs, leur a permis d'obtenir une plus grande légitimité auprès des autorités gouvernementales de la province du Nouveau-Brunswick. Ils ont poursuivi leurs discussions afin d'obtenir le financement nécessaire pour mettre en œuvre leurs choix de priorités d'adaptation. Fait intéressant à noter, le DSL de Pointe-du-Chêne, seule communauté n'ayant pas de représentants élus, avait déjà identifié des priorités d'adaptation.

Par exemple, ce DSL s'était déjà doté d'un plan d'urgence, dans lequel on identifiait un lieu d'accueil au Centre communautaire, endroit situé sur le terrain le plus élevé du territoire. Il faut souligner que cette collectivité, située à 30 km du Moncton métropolitain, est composée de professionnels et de fonctionnaires à la retraite. Il semble qu'elle soit dotée d'un capital humain davantage habilité à recourir à des approches réflexives et anticipatives.

À propos de l'engagement communautaire, les communautés impliquées dans l'étude vivent des degrés de vulnérabilité variables. Dans chaque territoire étudié, les partenaires ont un outil afin de négocier avec les agences gouvernementales. Les retombées se traduisent par trois plans de priorisation en vue de l'adaptation aux changements climatiques.

Ces approches collectives des communautés face à la hausse du niveau marin ont un appui à l'échelle locale et provinciale, mais elles ne parviennent pas à gagner l'appui du gouvernement canadien. Comme le démontre la Commissaire à l'environnement et au développement durable, le gouvernement canadien ne donne pas les ressources et les outils pour répondre aux demandes des citoyens canadiens par rapport à l'adaptation aux changements climatiques³.

Conclusion

Dans la trajectoire que constitue ce chapitre, nous avons retracé l'évolution de projets de recherches et d'intervention selon les conjonctures. Dans les années 1960 et au début des années 1970, on parlait de développement avec une approche provenant d'experts du développement dans le secteur qui nous concernait, soit la pêche. À compter des années 1970, les acteurs des communautés côtières demandaient qu'on reconnaisse ceux qui dépendaient de la ressource halieutique.

On commençait à considérer les connaissances locales dans la gestion des ressources halieutiques. Cela impliquait qu'on fasse aussi appel à diverses disciplines pour expliquer les phénomènes de surpêche et de changements environnementaux. Par contre, c'est à compter de la fin des années 1980, avec le rapport *Notre avenir à tous* (Brundtland, 1987) et le Sommet de la Terre en 1992, que l'importance de la gestion intégrée des ressources et de l'approche écosystémique ont été considérés incontournables. Soulignons qu'on était à l'époque des premiers rapports du GIEC (1988 et 1997), d'où la complexité de phénomènes environnementaux nécessitant le recours à l'interdisciplinarité.

Ainsi, le recours aux savoirs locaux et aux approches interdisciplinaires nous permet de comprendre le développement durable du territoire. Les expériences avec les communautés côtières de Le Goulet, Pointe-du-Chêne et Bayshore/Pointe Carron du littoral acadien illustrent l'essentiel de l'engagement des communautés à participer à la coconstruction du

3. <http://www.oag-bvg.gc.ca/internet/Francais/parl_cesd_201012_03_f_34426.html> – Partie 4.8, consulté le 10 juin 2011.

processus de recherche-action participative et à la pertinence des savoirs locaux. Ce travail d'approche interdisciplinaire, même si on en parle fréquemment, nous semble encore trop demeurer au niveau du discours, et il y a encore loin de la coupe aux lèvres.

Bibliographie

- Adger, W. N. (2000). « Social and ecological resilience: Are they related? », *Progress in Human Geography*, vol. 24, n° 3, p. 347-364.
- Armitage, D., F. Berkes et N. Doubleday (dir.) (2007). *Adaptive Co-management: Collaboration, Learning and Multi-Level Governance*, Vancouver, UBC Press.
- Armitage, D. et R. Plummer (dir.) (2010). *Adaptive Capacity and Environmental Governance*, Berlin, Springer-Verlag.
- Arnstein, S.R. (1969). « A ladder of citizen participation », *JAIP*, vol. 35, n° 4, p. 216-224.
- Bennet, D. et A. Bennet (2008). « Engaging tacit knowledge in support of organizational learning », *Vine*, vol. 38, n° 1, p. 72-94.
- Berkes, F. (2004). *Knowledge, Learning and the Resilience of Social-Ecological Systems*, présenté à The Commons in an Age of Global Transition: Challenges, Risks and Opportunities, the Tenth Conference of the International Association for the Study of Common Property, Oaxaca, 9-13 août.
- Brundtland, G.H. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, New York, World Commission on Environment and Development, United Nations.
- Canada (1990). *Plan vert*. <http://www.idrc.ca/fr/ev-82317-201-1-DO_TOPIC.html>, consulté le 30 avril 2010; <<http://www.radio-canada.ca/nouvelles/International/2007/06/06/007-kyoto-canada-chrono.shtml>>, consulté le 30 avril 2010.
- Chouinard, O. (1975). *La planification des pêches en Gaspésie et aux Îles-de-la-Madeleine -1963-1973*, thèse de maîtrise en sciences sociales (sociologie) sous la direction de Léon Dion, Québec, Département de sociologie, Université Laval.
- Chouinard, O. (1992). *La transformation structurelle de l'industrie des pêches dans la péninsule acadienne du Nouveau-Brunswick 1946-1990*, thèse de doctorat sous la direction de Benoît Lévesque et de Jean-Pierre Reverêt, Montréal, Département de sociologie, Université du Québec à Montréal.
- Chouinard, O., P.-M. Desjardins, E. Forgues et J.-P. Vanderlinden, (2003b). « Mobilisation communautaire et gestion intégrée du bassin versant de la baie de Caraquet, N.-B. », dans C. Gendron et J.-G. Vaillancourt (dir.), *Développement durable et participation publique: de la contestation écologiste aux défis de la gouvernance*, Montréal, Fides/Presses de l'Université de Montréal, p. 287-306.

- Chouinard, O., S. Jolicoeur, G. Martin, S. O'Carroll, D. Bérubé et B. Kelley (2009a). *La Pointe Carron : vivre dans un écosystème côtier*, Moncton, Association de bassin versant de Bathurst, Université de Moncton, Ministère de l'Environnement du Nouveau-Brunswick, 30 p.
- Chouinard, O., A.-M. Laroche et G. Martin (2009b). «Le développement durable comme outil de gestion intégrée des ressources en eau par bassin versant», *Revue de l'Université de Moncton*, numéro spécial : La contribution de l'approche écosystème à l'interdisciplinarité, p. 97-119.
- Chouinard, O., A.-M. Laroche et K.W. Wéwa (2009c). «La contribution de l'approche écosystème à l'interdisciplinarité», *Revue de l'Université de Moncton*, avant-propos en tant que rédacteur invité au numéro spécial : La contribution de l'approche écosystème à l'interdisciplinarité, p. 1-7.
- Chouinard, O. et G. Martin (2011, à paraître). «Community management of community resources», dans L. Brown et S. Novkovik (dir.), *Atlantic Canada's Social Economy: Communities, Economies, and Solidarity*, Sydney, Cape Breton University Press, 12 pages.
- Chouinard, O. et G. Martin (2007). *Un plan communautaire pour l'adaptation au changement climatique pour Le Goulet, Nouveau-Brunswick: la rencontre de la science, des valeurs et des connaissances locales*, rapport de recherche soumis au Fonds en fiducie pour l'environnement du Nouveau-Brunswick, 28 p.
- Chouinard, O., S. Plante et G. Martin (2006). «Engagement des communautés envers la prise en charge de l'érosion et des inondations en milieu côtier dans le contexte de l'augmentation du niveau marin: une expérience de gestion intégrée avec les communautés de Le Goulet et Pointe du Chêne au Nouveau-Brunswick», *Vertigo*, vol. 7, n° 3, <http://www.vertigo.uqam.ca/vol7no3/art16vol7no3/chouinard_et_coll.html>, consulté le 30 avril 2010.
- Chouinard, O., S. Plante et G. Martin (2008). «The community engagement process: A governance approach in adaptation to coastal erosion and flooding in Atlantic Canada», *Canadian Journal of Regional Science*, vol. 31, n° 3, p. 507-520.
- Chouinard, O., D. Pruneau, C. Isabelle, T. Ayéva et R. N'Kambou (2003a). «Le rôle des actions environnementales et d'un multimédia éducatif et interactif comme facteur de cohésion sociale dans une communauté côtière», dans A. Magord (dir.) avec la collaboration de M. Basque et A. Giroux, *L'Acadie plurielle: dynamique identitaire collective et développement au sein des réalités acadiennes*, Poitiers et Moncton, Institut d'études acadiennes et québécoises et Centre d'études acadiennes, p. 927-961.
- Chouinard, O. et J.-P. Vanderlinden (1997). «Mise en place du plan de gestion environnemental de la baie de Caraquet», *Aménagement et protection de l'environnement littoral*, tome 3, Bordomer, IFREMER, p. 18-26.
- Chouinard, O., J.-P. Vanderlinden et É. Forgues (2002). «Les pratiques d'ensemencement des fonds marins par des pêcheurs de la communauté de Botsford dans le sud-est du Nouveau-Brunswick: une étude de cas», dans J.-M. Fontan (dir.), *Le renouvellement du développement local, la diversité des pratiques*, Québec, ACFAS, 12 au 16 mai.

- Conférence des Parties (2000). *La convention sur la diversité biologique sur les travaux de la cinquième réunion*. UNEP/CBD/COP/5/23, 22 juin 2000.
- Deluska, K., L. Vasseur et O. Chouinard (2008). « Storm surges and communities at risk in South-East New-Brunswick: The case of the community of Pointe-du-Chêne/Marée de tempête et communautés à risques dans le sud-est du Nouveau-Brunswick: cas de la communauté de Pointe-du-Chêne », *Revue canadienne des sciences régionales*, vol. 2, n° 31, p. 19-38.
- Dion, L. (1998). *La révolution déroutée 1960-1976*, Montréal, Boréal. Édition numérique réalisée par Diane Brunet, bénévole, guide, Musée La Pulperie, Chicoutimi. Autorisation accordée par M^{me} Denyse Dion, épouse de M. Léon Dion et ayant-droit, le 30 mars 2005.
- Dolan, H. et R. Ommer (2008). « Climate change and community health: Lessons from Canada's east and west coasts », *Journal of Rural Studies*, vol. 3, p. 27-46.
- Environnement Canada (2006). *Impacts de l'élévation du niveau de la mer et du changement climatique sur la zone côtière du sud-est du Nouveau-Brunswick*, Ottawa, Gouvernement du Canada.
- Folke, C. (2006). « Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses », *Global Environmental Change*, vol. 16, p. 253-267.
- Fontan, J.-M. (2007). « Innovation et changement social », dans J.-L. Klein et D. Harrisson (dir.), *L'innovation sociale: émergences et effets sur la transformation des sociétés*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 405-412.
- Fortin, G. (1971). *La fin d'un règne*, Montréal, Hurtubise HMH.
- GIEC (2001). *Bilan des changements climatiques: rapport de synthèse*, publié sous la direction de R.T. Watson et de l'équipe de rédaction principale. GIEC, Genève (Suisse), <http://ipcc.ch/home_languages_main_french.shtml>, consulté le 26 juin 2011.
- Kindon, S. (2010). « Participatory action research », dans Iain Hay (dir.), *Qualitative Research Methods in Human Geography*, Oxford, Oxford University Press, p. 258-278.
- Kirby, M. (1982). *Naviguer dans la tourmente: une nouvelle politique pour les pêches de l'Atlantique*, Ottawa, Groupe d'étude des pêches de l'Atlantique.
- Linstroth, T. et R. Bell (2007). *Local Action: The New Paradigm in Climate Change Policy*, Burlington, University of Vermont Press.
- McCulloch, M.M., D.L. Forbes et R.W. Shaw (2002). *Coastal Impacts of Climate Change and Sea-Level Rise on Prince Edward Island*, Geological Survey of Canada, Open File 4261 and 11 supporting documents.
- Paillé, P. (1996). « De l'analyse qualitative en général et de l'analyse thématique en particulier », dans J. Archambault et P. Paillé (dir.), *La recherche qualitative dans la santé, Recherches qualitatives*, vol. 15, p.181-194.
- Plante, S., O. Chouinard et G. Martin (2011). « Gestion intégrée des zones côtières et gouvernance participative par l'engagement citoyen à l'heure des changements climatiques », *Territoire en mouvement*, n° 2008-3.

- Richardson, G.R.A. (2010). *S'adapter aux changements climatiques. Une introduction à l'intention des municipalités canadiennes*, Ottawa, Ressources naturelles Canada, <http://adaptation.nrcan.gc.ca/mun/app_c_f.php>, consulté le 13 janvier 2011.
- Rist, G. (1996). *Le développement. Histoire d'une croyance occidentale*, Paris, Presses de Science Po.
- Roots, F. (1998). «Inclusion of different knowledge systems in research», dans M. Manseau (dir.), *Terra borealis 1: Traditional and Western Scientific Environmental Knowledge*, Goose Bay, Institute for Environmental Monitoring and Research, p. 42-49.
- Séguin, J. (dir.) (2008). *Santé et changements climatiques: évolution des vulnérabilités et de la capacité d'adaptation au Canada*, Ottawa, Santé Canada.
- Sommet de la terre (1992). *Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement*, Déclaration de Rio à la Conférence sur l'environnement et le développement. Adoption de l'Agenda 21, <<http://huwu.org/french/events/rio92/aconf15126vol1f.htm>>, consulté le 30 avril 2010. Soulignons que cette convention avait produit cinq documents dont la *Convention sur la biodiversité*, la *Convention sur le réchauffement de la planète*, l'énoncé des principes sur les forêts, la *Déclaration sur l'environnement et le développement* et l'Agenda 21.
- Smit, B et J. Wandel (2006). «Adaptation, adaptive capacity and vulnerability», *Global Environmental Change*, vol. 16, n° 3, p. 282-292.
- Theys, J. (2002). «L'approche territoriale du "développement durable", condition d'une prise en compte de sa dimension sociale», *Développement durable et territoires*, Dossier 1: Approches territoriales du développement durable, <<http://developpementdurable.revues.org/index1475.html>>, consulté le 25 septembre 2010.
- Vanderlinden, J.-P., O. Chouinard, É. Forgues et P.-M. Desjardins (2005). «Apprentissages mutuels et dynamiques communautaires autour d'un projet aquicole sur la côte est du Nouveau-Brunswick», dans A. Amintas, A. Gouzien et P. Perrot (dir.), *Les chantiers de l'économie sociale et solidaire*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, p. 265-272.

Chapitre

2



Les travailleurs d'usines de transformation de produits marins État des lieux

Éric Forgues et Marie-Thérèse Séguin

Résumé

Ce chapitre présente les résultats d'une étude réalisée en 2002 et 2003 sur les travailleurs d'usines de transformation de produits marins de la péninsule acadienne, dans le nord-est du Nouveau-Brunswick. L'analyse montre la fragilité de l'équilibre de ce secteur économique dont l'équilibre repose sur plusieurs acteurs (gouvernementaux, communautaires et privés), qui ont des poids inégaux, et dont certains tendent à faire pencher l'équilibre en leur faveur. Au centre de ce déséquilibre, accentué par une raréfaction des ressources et une intensification des activités de pêche, de transformation et de vente, se trouvent les travailleurs d'usine, dont les conditions de travail et la précarité socioéconomique montrent qu'ils font les frais de ces rapports de force multiples. Lorsque les conditions de travail parviennent à un tel point que la pénurie de la main-d'œuvre se profile à l'horizon, tout le système économique se trouve menacé. Notre étude présente une analyse descriptive de la main-d'œuvre des travailleurs d'usine, tant du point de vue de ses effectifs, de ses caractéristiques et de ses conditions de travail que des perceptions des travailleurs quant à leurs projets d'avenir, afin de prendre la mesure du risque encouru en ce qui concerne la main-d'œuvre dans les usines de transformation de produits marins. Nous avons également interviewé plusieurs intervenants du secteur de la pêche dans la péninsule acadienne afin de déterminer comment on percevait la situation de la main-d'œuvre et son avenir. Cette étude permet de mieux comprendre la position des travailleurs d'usine dans ce jeu d'intérêts complexes de la pêche, de la transformation du produit marin et de sa vente, et d'envisager des pistes d'action qui tendent vers une approche de gestion intégrée.

Ce chapitre présente les résultats d'une étude réalisée en 2002 et 2003 sur les travailleurs d'usines de transformation de produits marins de la péninsule acadienne, dans le nord-est du Nouveau-Brunswick, sur la côte atlantique du Canada (Forgues et Séguin, 2003). Cette étude visait à faire état de la situation des travailleurs d'usines de transformation des produits marins de façon à saisir les enjeux qui se posent pour eux et pour les acteurs de l'industrie de la pêche dans la région, en ce qui touche la disponibilité, le recrutement et la stabilisation de la main-d'œuvre.

Notre étude montre un système économique sectoriel dont l'équilibre repose sur plusieurs acteurs (gouvernementaux, communautaires et privés), dont les poids sont inégaux et dont certains tendent à faire pencher l'équilibre en leur faveur. Au centre de ce déséquilibre, accentué par une raréfaction des ressources et une intensification des activités de pêche, de transformation et de vente, se trouvent les travailleurs d'usine, dont les conditions de travail et la précarité socioéconomique montrent qu'ils font les frais des rapports de force multiples de ce système économique. Lorsque les conditions de travail sont telles que la pénurie de la main-d'œuvre se profile à l'horizon, les acteurs du secteur de la transformation de produits marins dans la péninsule acadienne sont inquiets.

Ce constat n'est pas unique à la péninsule acadienne. En effet, une étude réalisée à la même période que la nôtre sur cette problématique montre qu'elle se pose à l'ensemble du secteur dans tout le Canada (Conseil national du secteur des produits de la mer, 2002). Plusieurs facteurs, comme la migration, la saisonnalité de l'industrie et la situation économique des régions, sont évoqués pour expliquer la difficulté à combler la main-d'œuvre.

C'est face à cette éventuelle pénurie qu'est née l'étude que nous présentons dans ce chapitre. Il s'agissait de faire une analyse descriptive de la main-d'œuvre des travailleurs d'usine, tant du point de vue de ses effectifs, de ses caractéristiques et de ses conditions de travail que des perceptions des travailleurs quant à leurs projets d'avenir, afin de prendre la mesure du risque encouru en ce qui concerne la main-d'œuvre dans les usines de transformation de produits marins. Nous avons également interviewé plusieurs intervenants du secteur de la pêche dans la péninsule acadienne afin de déterminer comment on percevait la situation de la main-d'œuvre et son avenir. Cette étude a permis de mieux comprendre la position des travailleurs d'usine dans ce jeu d'intérêts complexes de la pêche, de la transformation du produit marin et de son écoulement, et d'envisager des pistes d'action qui tendent vers une approche de gestion

intégrée, à laquelle on parvient difficilement, cependant. Produite en 2003, elle mériterait d'être mise à jour afin d'analyser comment la situation et la problématique ont évolué. Mais l'actualité nous rappelle que la situation ne semble guère meilleure en 2010 qu'en 2003, bien au contraire. La toute récente décision du gouvernement du Canada concernant la réduction draconienne de l'ordre de 63% des quotas de pêche du crabe des neiges oblige les acteurs de cette industrie à repenser leurs plans de développement afin de se repositionner pour l'avenir.

1. Le contexte

Marqués par une économie saisonnière, les emplois dans la péninsule acadienne sont précaires et de courte durée, les revenus sont peu élevés, les taux de chômage sont élevés, de même que les taux de décrochage scolaire (Légère, 2003). En outre, la région connaît des pertes migratoires importantes (Forgues *et al.*, 2009; Forgues, 2007; Beaudin et Forgues, 2005). En raison de cette situation, la péninsule acadienne fait l'objet d'une attention soutenue de la part des intervenants et des chercheurs depuis plusieurs années. À la fin des années 1990, le gouvernement de la province mandate une commission sur le développement économique de la péninsule acadienne (Gaudet, 1999). En 2010, le gouvernement dévoile un plan de développement pour le nord de la province, ce qui inclut la péninsule acadienne (Gouvernement du Nouveau-Brunswick, 2010).

Si l'ensemble du territoire est touché par des difficultés économiques, le secteur des pêches vit aussi certaines difficultés depuis plusieurs décennies. La péninsule acadienne suscite l'attention des acteurs et des observateurs en raison d'une crise qui sévit dans le secteur de la pêche et de la transformation des produits marins (Séguin et Roy, 1987, 1991; Gauvin et Séguin, 1987, 1989; Séguin, 1988). Des manifestations et des grèves, dont font état les médias, témoignent du degré d'inquiétude que vivent les travailleuses et les travailleurs face à la situation actuelle et à l'avenir de cette industrie. Il est vrai que leur situation se dégrade chaque année, ce qui les conduit à vivre dans une très grande précarité. Plusieurs éléments concourent à composer cette précarité et à créer, chez les travailleurs, un état d'incertitude et de stress chroniques. De ces divers éléments, nous notons les suivants :

1. Les modifications apportées en 1995 au programme d'assurance-chômage, devenu le programme d'assurance-emploi, ont exigé que l'on résolve le problème auquel étaient particulièrement confrontés les travailleurs du crabe des neiges, afin qu'ils puissent

bénéficier du programme d'assurance-emploi lorsque c'était nécessaire. La création du Fonds de solidarité des travailleurs du crabe a servi à prolonger la durée d'emploi, assurant une stabilité de revenu aux employées d'usines de ce secteur en complément au programme d'assurance-emploi.

2. Le caractère saisonnier de l'industrie est accentué par l'économie et le marché de l'emploi de la région de la péninsule acadienne, qui n'est guère en mesure d'absorber la main-d'œuvre qui se retrouve périodiquement en arrêt de travail.
3. Le système des *arrangements* existant entre les directions d'usine et la main-d'œuvre, afin de répartir les heures travaillées dans le but de s'assurer de meilleurs revenus du programme d'assurance-emploi, a été mis en place en raison de l'inadéquation entre le programme d'assurance-emploi et la nature même de l'industrie des pêches. De tels *arrangements* sont une source d'anxiété pour les premiers intéressés, qui savent qu'ils sont illégaux et dépendent de la bonne foi de l'employeur.

En conséquence, si les acteurs politiques et sociopolitiques de la région veulent stabiliser la main-d'œuvre des usines de transformation de produits marins et reconnaître la valeur de son travail, nous devons mettre en lumière les effets pervers d'un système économique et d'une politique sociale qui, tout comme l'usage fait de l'assurance-emploi, contraignent une masse de travailleurs à vivre dans un système qui souffre d'un manque de transparence et de planification rigoureuse et intégrée et, en définitive, de l'absence de perspectives d'avenir. Pourtant, est-il nécessaire de rappeler l'importance que représente, pour tout le secteur de l'industrie de la pêche, la présence d'une main-d'œuvre disponible et désireuse de travailler dans les usines de transformation de produits marins? Or plusieurs intervenants craignent que la main-d'œuvre disponible ne réussisse bientôt plus à combler les besoins en employés des usines de transformation. Curieusement, les intervenants font le constat de pénurie d'effectif couplé à celui d'un possible surplus. Par exemple, Beaudin (1998) mentionne qu'il existe un surplus de la main-d'œuvre, qu'il estime à 1 500 ou 2 000 personnes, mais, plus tard, il anticipe une pénurie (Beaudin, 2001). Le surplus de travailleurs est souvent évoqué pour expliquer le fait qu'il est très difficile d'offrir à l'ensemble de ceux-ci un nombre d'heures de travail suffisant pour leur assurer un revenu minimal décent, incluant l'accès au programme d'assurance-emploi à des conditions avantageuses. Cela est un paradoxe qu'il s'agit d'élucider afin de comprendre davantage dans quelle problématique se situe l'industrie de la transformation des produits marins, une

industrie qui, pendant plusieurs décennies, a pu maintenir un certain équilibre grâce à diverses mesures de régulation et d'ajustement. Force est de constater qu'au cours des dernières années, l'image projetée par cette industrie est celle d'un ensemble gravement fissuré. L'équilibre d'un secteur qui repose sur plusieurs acteurs (instances régulatrices de la pêche, pêcheurs, propriétaires et gérants d'usine, travailleurs d'usine) et sur la conciliation des exigences environnementales (qualité de l'eau, renouvellement des ressources) et socioéconomiques (emploi, conditions de travail, rentabilité) est menacé. Seule une approche de gestion intégrée qui s'appuie sur la concertation entre tous les acteurs peut apporter des solutions qui tiennent compte de la complexité de ce secteur. C'est là l'objet et l'utilité de la présente étude: saisir la nature des problèmes qui se posent pour mieux prévoir l'avenir de cette industrie.

Notre analyse documentaire nous a permis de relever les constats qui ont été établis et de centrer la problématique sur le secteur de la transformation des produits marins, particulièrement sous l'angle de la main-d'œuvre qui le compose.

La présente étude fait suite à la recommandation qu'avait faite Maurice Beaudin en 1998 de faire le profil des travailleurs de la transformation de produits marins¹. Dans cette étude, qui portait sur le secteur de la transformation des produits marins, Beaudin avait recensé les facteurs qui contribuaient à l'instabilité de la main-d'œuvre de ce secteur. Selon son analyse, l'instabilité de la situation de la main-d'œuvre renverrait aux facteurs suivants:

1. La saisonnalité des débarquements et le déclin de certaines ressources

L'industrie de la transformation est saisonnière et dépend directement de l'état de la ressource. Elle est donc soumise aux aléas de sa régénération. Ce facteur est accentué par la baisse des quotas et le souci de rentabilité des bateaux, qui influent directement sur la durée de la transformation des produits marins.

1. Compte tenu de l'importance de l'étude de Beaudin dans la réalisation de notre étude, qui la prolonge en fait, il en sera fait largement mention dans notre texte. Maurice Beaudin est un chercheur qui se spécialise dans le développement régional de l'Est du Canada et qui a produit plusieurs études sur la pêche, sur l'industrie de la transformation des produits marins et sur la péninsule acadienne.

2. Les liens entre les pêcheurs et les usines

La fidélité des pêcheurs aux usines est également un élément qui influence directement la stabilité de l'industrie. La présence d'un groupe de pêcheurs qui approvisionnent les usines les plus généreuses pour ce qui est du prix payé pour la ressource crée une instabilité et une incertitude pour plusieurs usines. Cependant, la présence de pêcheurs fidèles dans leur approvisionnement aux usines permet à ces dernières de mieux planifier la saison de production et de déterminer leurs besoins en matière de main-d'œuvre.

3. La réforme de l'assurance-emploi

La réforme de l'assurance-emploi, en 1997, a sensiblement modifié les règles du jeu en ce qui concerne l'accès à ce programme. Depuis janvier 1997, ce n'est plus le nombre de semaines qui est déterminant dans l'accès au programme d'assurance-emploi, mais bien le nombre d'heures travaillées. Dans la région de la péninsule acadienne, il faut travailler au moins 420 heures pour être admissible au programme durant une période qui oscille entre 30 et 32 semaines (selon les variations du taux de chômage). Cela crée une période dite du «trou noir», à la fin de l'hiver, d'environ six semaines, où les employés ne touchent plus de revenus. En outre, compte tenu des salaires assez faibles dans le secteur, les employés touchent en moyenne 35% de la prestation maximale de l'assurance-emploi, soit entre 130 \$ et 165 \$ par semaine.

4. Les fluctuations du marché (y compris le niveau de valorisation des produits primaires)

Le marché est un facteur complexe sur lequel les acteurs ont un pouvoir d'influence limité. Le prix des produits, par exemple, est déterminé sur le marché mondial et dépend de la conjoncture économique des différents pays acheteurs et vendeurs. Aux fins de la présente étude et compte tenu de l'ampleur de cette problématique, nous ne nous attarderons pas sur ce facteur, sauf dans le cas des acheteurs indépendants locaux. Les achats de ces derniers représentent une proportion non négligeable des achats du stock de homards qui sont effectués, mais qui échappent aux usines de transformation de produits marins. Un groupe d'acheteurs indépendants, non rattachés aux usines locales, achètent le homard sans que ce dernier soit transformé dans celles-ci.

5. La surcapacité des usines de transformation de produits

Selon Maurice Beaudin (1998), le nombre d'usines de transformation et la capacité de transformation de l'industrie seraient des facteurs qui contribueraient à la crise de l'emploi que vivent les salariés. Selon son analyse, la capacité de transformation s'est accrue au fil des années qui ont connu une croissance des débarquements de la ressource. Cependant, cette capacité n'a pas diminué pendant les années où la ressource a décliné².

6. Le nombre des employés d'usine

Lorsque nous envisageons la problématique actuelle de la situation dans laquelle se trouve la main-d'œuvre, il est nécessaire de savoir si l'industrie peut offrir des conditions et des heures de travail suffisantes pour l'ensemble du bassin de la main-d'œuvre qui gravite autour de ce secteur (crabe des neiges/rogue ou œufs de hareng). À l'époque où il fait son étude (1998), Maurice Beaudin estimait que plus de 5 000 travailleurs œuvraient dans l'industrie de la transformation, alors que l'industrie peut en supporter 3 000 à 3 500 tout au plus. Ce facteur fait directement l'objet de la présente étude ; à ce stade, comme pour tous les autres facteurs, il nous faut envisager cette affirmation comme une simple hypothèse.

2. L'intensité de la pratique de la pêche

La gestion de la ressource est un processus complexe qui engage plusieurs intervenants, comme le gouvernement fédéral, les pêcheurs et les différentes communautés. Trois éléments semblent ressortir au titre des facteurs d'instabilité dans le secteur des pêches, affectant directement ou indirectement la main-d'œuvre des usines de transformation : la politisation de la gestion de la ressource, l'influence des lobbies et la vision à trop court terme de certains groupes de pêcheurs quant à l'exploitation globale de la ressource.

Maurice Beaudin a très bien souligné ces faits dans son étude. À l'égard du premier point, il affirme que la gestion politique de la ressource entraîne parfois des retards dans les prises de décisions et compromet la participation des acteurs aux mécanismes de consultation. Autrement dit, une relation de méfiance semble s'être installée entre l'industrie locale et

2. Les rapports du ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick (1996) et du Comité d'étude sur la rationalisation de l'industrie de la transformation du poisson et des fruits de mer du Nouveau-Brunswick (1991) soulignent également la surcapacité du secteur.

le ministère des Pêches et des Océans. Nous pouvons ajouter que, dans un contexte où le processus est politisé, il existe un problème de perception quant aux considérations qui interviennent dans la prise de décisions. Dans un document de travail du ministère des Pêches et des Océans, on reconnaît d'ailleurs ce problème.

La *Loi sur les pêches* actuelle autorise le ministre à délivrer des permis ou des concessions pour récolter ou utiliser les ressources halieutiques [...] Cette discrétion absolue du ministre pour accorder l'accès à la richesse des pêches, c'est-à-dire l'autorité de modifier les parts ou les ententes actuelles ou de délivrer de nouveaux permis de pêche, est tout à fait exceptionnelle dans le système de gouvernement du Canada et est considérée par nombre de personnes comme une importante cause de conflits et d'instabilité dans l'industrie (Ministère des Pêches et des Océans, 2001, p. 30).

À l'égard du fait que certains groupes de pêcheurs auraient une vision à trop court terme de l'exploitation des ressources, Beaudin soutient : « L'entêtement de certains groupes de pêcheurs à vouloir maximiser leurs rendements sur le très court terme, sans tenir compte des contraintes des industriels et de celles des travailleurs d'usine, constitue un facteur de déstabilisation dans une industrie déjà éprouvée de tous bords » (1998, p. iv). Quant à l'étude du ministère des Pêches et de l'Aquaculture (1996), elle mentionne que :

La moitié des prises du Nouveau-Brunswick sont débarquées la deuxième ou troisième journée de la troisième semaine de la saison. Cet effort intense au début de la saison exige beaucoup de travailleurs et bon nombre d'entre eux ont seulement quelques semaines de travail au moment où les débarquements diminuent (Ministère des Pêches et de l'Aquaculture, 1996, p. 8).

Les pêcheurs crabiers, par exemple, tentent d'atteindre leurs quotas le plus rapidement possible en raison des coûts qui découlent de l'opération de leurs bateaux et de la crainte de voir le crabe ayant changé de carapace être trop abondant dans les prises. Comme le mentionne l'étude du ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick (1996) : « La raison pour laquelle la saison ne dure que sept semaines est davantage basée sur la tradition et sur le fait qu'il est plus économique pour les pêcheurs de prendre leur quota le plus tôt possible en réduisant le nombre de sorties en mer » (*idem*, p. 10). Cette phrase semble cautionner le fait qu'on ajuste la durée de la saison de pêche en fonction des intérêts des pêcheurs.

En plus d'avoir un effet sur la main-d'œuvre des usines de transformation, cette vision à court terme et fondée sur les intérêts d'un acteur en particulier, ici les pêcheurs, s'oppose à celle d'une approche

intégrée du développement de l'industrie de la pêche. En effet, le développement de la ressource et des communautés qui en dépendent exige de penser, suivant une approche systémique, à l'ensemble des composantes du secteur de la pêche. À l'équité intragénérationnelle s'ajoute la prise en compte de l'équité intergénérationnelle. Il nous faut considérer les générations à venir qui voudront, elles aussi, exploiter la ressource dans un environnement propice. Le pêcheur qui souhaite léguer un jour son entreprise, à ses enfants par exemple, a tout intérêt à pêcher en considérant l'ensemble de la filière, de la capture à la mise en marché en passant par la transformation.

L'étude de Maurice Beaudin mentionne également l'effet qu'exerce sur la main-d'œuvre et l'industrie de la transformation la contrainte à transformer rapidement les produits marins entrant en usine. Le moyen de contrôle privilégié pour gérer la main-d'œuvre de façon à stabiliser la période de travail de transformation se situe sur le plan des flux d'arrivages, de la durée de leur conservation et de la valeur ajoutée des produits transformés. Un contrôle sur les flux d'arrivée permettrait en effet d'étaler plus ou moins la production dans la saison de transformation. Cela nécessite bien entendu la collaboration des pêcheurs et la négociation d'ententes à cette fin, dans les limites des contraintes qu'imposent la ressource et le climat.

3. Autres facteurs

En plus des facteurs mentionnés dans l'étude de Maurice Beaudin, nous pouvons relever d'autres facteurs qui ont une incidence sur la main-d'œuvre de la transformation de produits marins de la péninsule acadienne.

3.1. Les perspectives d'avenir chez les jeunes

Une étude faite sur les perspectives d'avenir des jeunes témoigne du peu d'attrait qu'exerce la région, notamment le secteur des pêches, auprès des jeunes qui ont été consultés (Foulem, 2000). Les résultats montrent une préoccupation importante des jeunes quant à la situation socioéconomique de la région. La saisonnalité des emplois, la faible transformation des ressources naturelles, le faible niveau de scolarité de la population, le manque de formation et le manque d'initiatives pour créer des emplois permanents sont autant de facteurs souvent évoqués pour expliquer leur préoccupation (*idem*, p. 14). Ces jeunes expliqueraient leur exode par le

manque d'emploi et la faiblesse des salaires offerts par l'industrie de la transformation des produits marins (*idem*, p. 15). À la question de savoir quel domaine les intéresse le plus, les résultats du sondage montrent que le secteur des pêches ne suscite aucun intérêt. Ces résultats semblent refléter un discours qui, en ce moment, circule dans la région et se résume par la phrase suivante: «Il n'y a pas d'avenir dans les pêches» (*idem*, p. 29).

3.2. La réglementation de l'allocation des permis de transformation et d'achat

Étant donné que la situation de la main-d'œuvre est liée à la capacité de production de produits marins de la péninsule acadienne, l'allocation des permis de transformation et d'achat influe sur la stabilité de la main-d'œuvre de transformation de produits marins de la péninsule acadienne. Au moment de réaliser notre étude, le ministère de l'Agriculture, des Pêches et de l'Aquaculture était à repenser la réglementation en cours dans le secteur de la transformation des produits marins au Nouveau-Brunswick afin de maximiser les capacités de production du secteur tout en considérant la durée de travail offerte aux travailleurs.

3.3. Le Fonds de solidarité

Entré en opération à la suite de la réforme du programme d'assurance-chômage, devenu depuis 1997 le programme d'assurance-emploi, le Fonds de solidarité, créé pour les travailleurs et les travailleuses du crabe ayant une certaine ancienneté, visait à prolonger leur saison de travail. Il a joué un rôle central dans la stabilité du secteur de la transformation de produits marins. Tout en reconnaissant les vertus d'une telle mesure, il faut aussi souligner, en accord avec Maurice Beaudin, que l'existence du Fonds de solidarité ne peut offrir qu'une solution temporaire face à la situation d'instabilité vécue par les travailleurs d'usines, situation qui devient chronique au fil des années.

Il a certes contribué à apaiser un climat social extrêmement tendu en permettant aux travailleurs de l'industrie de continuer à vivre décemment de leur métier. Mais cet exercice de redistribution ne saurait, hélas, constituer une panacée aux problèmes chroniques de l'industrie. Comme les nombreux autres programmes d'aide conçus pour alléger le sort des pêcheurs et des travailleurs d'usine, il ne peut que contribuer à enraciner toujours plus dans la dépendance une main-d'œuvre oisive qui va toujours insister pour demeurer au sein d'un secteur ainsi «protégé» (Beaudin, 1998, p. xi).

3.4. Le degré de développement technologique des appareils de production

La technologie utilisée dans les usines de transformation de produits marins est un facteur qui a une incidence directe sur la main-d'œuvre requise dans les usines. L'innovation technologique a souvent pour effet de diminuer le besoin de main-d'œuvre. Or la présence d'une main-d'œuvre nombreuse et peu coûteuse peut, en retour, constituer un frein au développement technologique. Quoiqu'important pour les besoins de main-d'œuvre, ce facteur ne sera pas central dans la présente étude.

Les constats susmentionnés ont déjà servi aux acteurs du milieu, notamment au Conseil des pêches de la péninsule acadienne (CPPA), qui a mené des efforts pour envisager des moyens de stabiliser la situation de la main-d'œuvre dans le sous-secteur du crabe des neiges. Créé en 1999 par le ministère de l'Agriculture et de l'Aquaculture, le CPPA regroupe des travailleurs et des gérants d'usine, des pêcheurs et des fonctionnaires du gouvernement de la province afin de «favoriser le développement du secteur des pêches en cherchant des solutions aux défis qui se présentent à l'industrie» (CPPA, document interne). Cependant, des résistances de la part de certains acteurs rendent difficile la recherche de solutions durables et concertées pour le secteur de la transformation des produits marins.

Prenant sans doute acte de la difficulté que représente la mise en marche d'une véritable concertation dans le secteur de la pêche et de la transformation, le CPPA propose de créer des structures de concertation, c'est-à-dire des tables sectorielles réunissant les acteurs concernés, par secteur, qui fixeraient des objectifs stratégiques de l'industrie. En ce qui concerne la stabilité de la main-d'œuvre, le CPPA reprend à son compte certains constats qui avaient été faits au sujet des conditions de travail des employés d'usine, constat de précarité, tant sur le plan salarial que sur celui des horaires de travail. L'important pour le personnel est de se rendre admissible au programme d'assurance-emploi (Poulin, 1989). Les rapports Ferguson-Hébert (Comité d'étude sur la rationalisation de l'industrie de la transformation du poisson et des fruits de la mer du Nouveau-Brunswick, 1991) et Beaudin (1998) privilégient l'établissement d'une forme de barrière à l'embauche, par le truchement d'une certification de compétence. Le CPPA suggère aussi de considérer la conséquence qu'a l'approvisionnement des usines sur la stabilité de la main-d'œuvre.

En lien avec la problématique qui nous intéresse, le CPPA a créé un comité de travail *ad hoc* dont le but était de trouver des solutions à court terme au problème de l'instabilité des emplois dans le secteur de la transformation du crabe des neiges. On constate très vite sa difficulté de

mettre en œuvre des mesures pour trouver des solutions pour « stabiliser » la main-d'œuvre devant la résistance de certains acteurs (comptes rendus du 20 novembre 2001 et du 28 janvier 2002).

De cet exercice, il ressort que la concertation semble être difficile à réaliser en raison des différences de points de vue et d'intérêts des acteurs concernés, les conduisant à une certaine impasse. D'une année à l'autre, ne sachant pas quel sera le plan de pêche ou les prix de leurs produits sur le marché, les pêcheurs peuvent difficilement prendre des engagements et des responsabilités à l'égard des employés des usines, afin de planifier la saison. Cette incertitude pèse non seulement sur les pêcheurs, mais sur toute l'industrie : les gérants d'usine, les travailleurs et le marché. Dans un tel contexte d'incertitude, la concertation est difficile, car elle est perçue comme un engagement dans un contexte où les fruits de la saison de pêche sont plus ou moins prévisibles et où différents groupes d'intérêts se disputent l'accès à la ressource.

4. L'analyse quantitative de la main-d'œuvre de transformation des produits marins

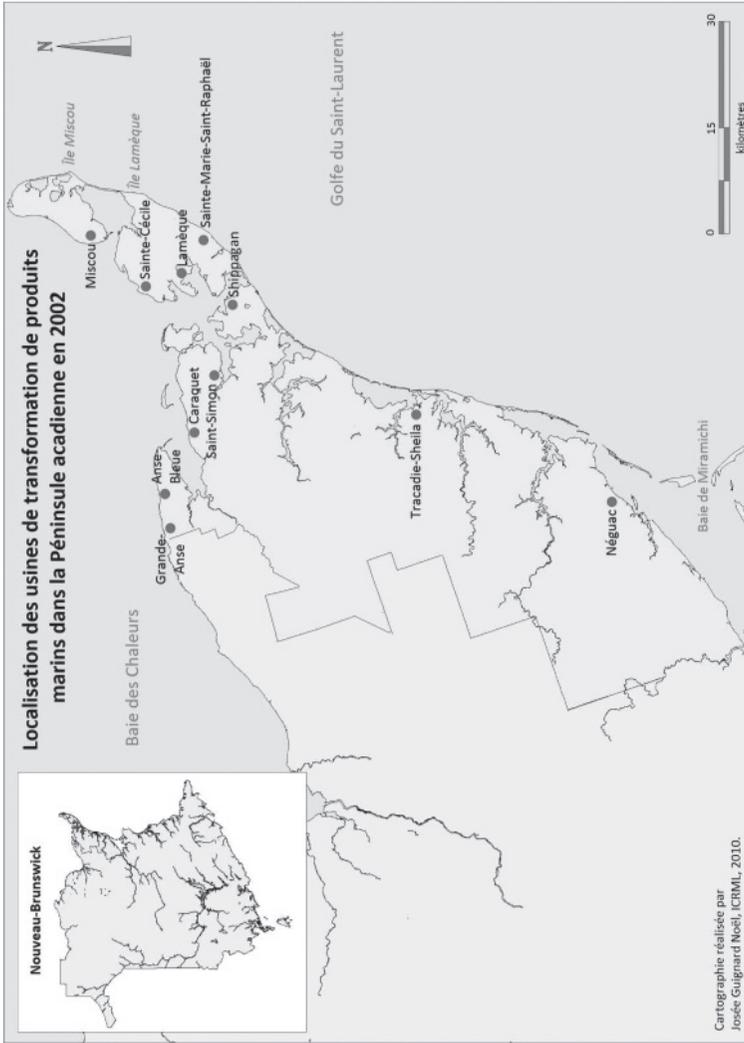
Au moment de l'étude, 21 usines transformaient les produits marins. La carte de la page suivante indique les villes et villages de ces usines dans la péninsule acadienne. Nous constatons que sept usines sont syndiquées. Or, selon les données du registre de 2001, les employés de ces sept usines représentent près de la moitié (49 %) de la main-d'œuvre de l'industrie (1 478 employés sur 3 006).

Tableau 2.1

Profil général de la main-d'œuvre des usines de transformation de produits marins de la péninsule acadienne

	1999	2000	2001	2002
Nombre d'employés au registre	3 060	3 414	3 073	3 083
Femmes	1 999	2 158	1 968	1 957
Hommes	1 071	1 266	1 104	1 126
Moyenne d'âge	41,26	40,47	41,20	42,0
Femmes	42,87	42,32	42,83	44,0
Hommes	38,24	37,30	38,30	39,0

Figure 2.1
Localisation des usines de transformation de produits marins dans la Péninsule acadienne en 2002



Cartographie réalisée par
Josée Guignard Noël, ICRML, 2010.

Source : ICRML, 2010.

À partir de ces données, nous constatons que la moyenne d'âge des travailleurs est passée de 41,20 à 42 ans entre 2001 et 2002. Les femmes sont près de deux fois plus nombreuses que les hommes.

Les deux espèces nécessitant le plus l'embauche de travailleurs d'usine de la péninsule acadienne sont le crabe des neiges et le hareng «rogue». Il est à noter que la grande majorité des employés qui transforment le crabe des neiges vont ensuite transformer le hareng «rogue».

5. Le sondage³

Le sondage nous montre que 39,1 % des personnes ont une expérience de 10 ans ou moins, alors que 59,9 % ont 20 ans ou moins d'expérience dans leur secteur d'emploi. Cela montre qu'une proportion importante de la main-d'œuvre est arrivée dans l'industrie au cours des dix dernières années.

Nous constatons la précarité des emplois en usine lorsque l'on sait que l'horaire de travail pour la saison 2002 alterne entre le travail à temps plein et le travail à temps partiel pour 41,5 % des répondants. À cela s'ajoutent 11,2 % des répondants qui ont un horaire de travail à temps partiel. En tout, cela fait 52,7 % des travailleurs qui éprouvent une précarité au travail dans ce secteur.

En 2001, 33,1 %, soit le tiers des travailleurs interrogés, n'avaient pas cumulé 420 heures de travail en usine, soit le minimum requis pour bénéficier du programme d'assurance-emploi; 54,6 % des travailleurs avaient travaillé au moins 560 heures; 42,2 % des répondants n'avaient pas travaillé le nombre de semaines minimal pour profiter du programme d'assurance-emploi. Enfin, 380 répondants (25,1 %) n'avaient travaillé ni 14 semaines ni 420 heures.

Il est à noter que plus de 1 420 répondants (sur 1 516) disent ne pas avoir travaillé dans un emploi en dehors des usines de transformation de produits marins en 2001 et ne pas prévoir le faire en 2002. Nous sommes sensibles au fait qu'un certain nombre de ces personnes peuvent effectuer un travail non déclaré, comme plusieurs nous l'ont signalé. Cependant, il nous est difficile, voire impossible, d'évaluer l'ampleur de ce travail. En outre, il importe de noter que, n'étant pas déclaré, ce travail ne permet aucunement d'accumuler des heures pour bénéficier du programme

3. Le taux de réponse au questionnaire est de 50%: 1 516 employés d'usine sur un total de 3 006 ont répondu au questionnaire.

d'assurance-emploi. Cela indique donc qu'une grande partie des travailleurs dépendaient uniquement de leur emploi dans les usines de transformation de produits marins.

Sur les 502 répondants qui n'ont pas fait 420 heures, 465 (92,6%) n'ont pas occupé d'autre emploi. Cela signifie qu'une part importante des travailleurs (soit 30,1%) ne profiterait pas du programme d'assurance-emploi.

Lorsque nous regardons les salaires des travailleurs d'usine, il ressort que la grande majorité de ceux-ci ont un salaire qui se situe entre 7,50 \$ et 9 \$ l'heure (77,1%). Un faible pourcentage, soit 4,1%, se situe entre 9 \$ et 13 \$ l'heure, ce qui est le salaire maximal en usine, mais 11 répondants seulement (0,73%) gagnent entre 10 \$ et 13 \$ l'heure. Il est intéressant de constater que 3,7% des travailleurs ont un salaire inférieur au salaire minimum de 6 \$/heure. Il est à supposer que ces derniers sont alors payés au rendement.

La majorité des répondants (66,4%) ont un revenu provenant de leur emploi en usine qui se situe entre 2 501 \$ et 7 500 \$ par année dans les usines de transformation de produits marins. Sur ce nombre, 39,4% des répondants ont un revenu qui se situe entre 2 501 \$ et 5 000 \$. Seulement 4,9% des répondants ont un revenu supérieur à 10 000 \$. Alors que pour 58,6% des répondants le revenu gagné en usine n'est pas le revenu principal de la maison, notons qu'il s'agit du revenu principal pour 40% d'entre eux.

6. L'analyse par espèce de poissons ou de fruits de mer

À peu près le tiers des travailleurs des sous-secteurs du crabe des neiges (32,6%) et du homard (35,2%) ne font pas un nombre d'heures suffisant pour être admissibles au programme d'assurance-emploi.

Nous constatons que 50,8% des travailleurs du crabe des neiges sont déjà entrés en usine pour faire quatre heures de travail ou moins (26,9% pour deux heures ou moins). C'est le pourcentage le plus élevé dans l'industrie (pourcentage qui augmente de 12% en incluant ceux qui ont répondu 0 heure). Suivent ensuite les travailleurs qui transforment les espèces de la catégorie «Autres» (41,5%) et les transformateurs de homard (31,5%).

Les données précédentes nous éclairent sur le degré de précarité des travailleurs d'usines de transformation de produits marins de la péninsule acadienne. Dans l'ensemble, mais cela touche davantage les transformateurs de crabe des neiges, nous constatons que les conditions de travail sont précaires et marquées par l'incertitude d'une année à l'autre.

7. L'analyse qualitative des perceptions liées à l'industrie et à l'emploi

7.1. Les perceptions des gérants d'usine

La saison de la pêche. Les gérants interviewés souhaitent que la décision de l'ouverture de la saison prenne en compte la disponibilité de la main-d'œuvre étudiante. Les gérants citent, à titre d'exemple, la saison de la pêche du hareng pour l'année 2002 : « Si l'ouverture de la pêche aux harengs avait été faite le dimanche 11 août, et non le 18 ou le 19 comme ce fut le cas, nous aurions bénéficié de trois semaines de production grâce à la main-d'œuvre étudiante. Cette mesure aurait atténué beaucoup le problème de la rareté de la main-d'œuvre. » Les gérants ne sont pas d'accord pour allonger la durée de la saison de pêche, principalement en raison de la limitation de la biomasse, de la mutation de la ressource (le changement de carapace) et de l'augmentation des coûts de production. Cependant, bien des gérants disent avoir allongé la saison en raison de la diversification de la production.

Le prix de la ressource. Tous les gérants déplorent le manque de stabilité des prix. Ils se plaignent de voir que la ressource est vendue aux plus offrants sans tenir compte du bien-être des employés des usines, dégradant ainsi les possibilités quant à l'établissement de saines relations de travail. Ce serait particulièrement vrai dans le cas du homard, où ils qualifient le marché d'anarchique, puisque les fluctuations peuvent aller jusqu'à 20 %, et le prix serait très élevé dans la péninsule acadienne, comparativement au homard qui provient de la Nouvelle-Écosse et même du Maine, où le prix serait de 50 à 60 cents de moins par livre.

La réforme de l'assurance-emploi. Les gérants souhaitent que le gouvernement fédéral opère un ajustement des règlements de l'assurance-emploi en fonction des spécificités relatives à l'industrie de la pêche.

Le Fonds de solidarité. Les gérants interviewés se disent en désaccord avec la manière dont a été créé ce fonds ainsi qu'avec les effets produits sur la main-d'œuvre : des emplois artificiels et une démotivation au travail.

Les programmes de formation. Selon leur expérience, les gérants ne voient pas l'utilité des programmes de formation, tels qu'ils sont conçus actuellement. Ils souhaitent un programme de formation plus adapté aux besoins réels de l'entreprise. Ils préféreraient que l'usine prenne elle-même en charge la formation de la main-d'œuvre.

La question du recrutement. Cette question est majeure dans la perception des gérants, notamment en période de forte production, comme c'est le cas pour la rive de hareng. Comment expliquer cette difficulté majeure de recrutement ? Les gérants soulignent comme causes probables le nombre trop élevé d'usines de transformation et l'impossibilité de recruter des jeunes, ceux-ci n'étant plus attirés par le travail dans ces usines.

La question de l'absentéisme au travail. De l'avis des gérants, ce serait « un très gros problème ». Une fois atteint le seuil des 560 heures requises par le programme d'assurance-emploi, de nombreux employés préféreraient bénéficier d'un congé maladie plutôt que de se rendre à l'usine pour quelques heures de travail par jour ou par semaine.

Les solutions avancées par les gérants interviewés :

- une refonte du programme d'assurance-emploi en fonction de critères reliés aux spécificités de cette industrie ;
- la diversification de la production ;
- la possibilité d'une mécanisation des opérations de transformation même si celle-ci ne leur semble pas être généralisable (problème d'investissement et difficulté de mécaniser certaines tâches) ;
- une gestion plus rationnelle de la ressource et de la main-d'œuvre pour rendre le travail en usine plus attrayant. Des gérants n'hésitent pas à souligner que de meilleures conditions de travail doivent être offertes aux travailleurs, comme assurer le minimum d'heures requis pour bénéficier des prestations d'assurance-emploi.

7.2. Les perceptions des travailleuses et des travailleurs d'usine

Des conditions de travail peu enviables. Les travailleurs et travailleuses d'usine ont été unanimes à souligner que leurs conditions de travail expliquent le manque d'attrait qu'a le travail en usine pour des jeunes. Ils qualifient leur travail de « dur » : travail à la chaîne, debout, durant de longues heures par semaine en début de saison, dans une atmosphère d'humidité. Ils se plaignent d'un manque de pauses et du fait qu'ils sont soumis à des cadences de travail de plus en plus rapides. Ils disent aussi souffrir d'un manque de valorisation de leur travail, alors que les autres catégories de travailleurs dans l'industrie de la pêche (pêcheurs, personnel de pont) jouissent d'une plus grande reconnaissance.

Un état de stress permanent. La main-d'œuvre dit vivre dans l'angoisse de ne pas pouvoir atteindre le seuil requis d'heures de travail pour être admissible au programme d'assurance-emploi. Ces travailleurs ont clairement dit qu'ils se perçoivent comme des «otages» de la ressource et de l'usine, devant rester disponibles pour répondre à l'appel de l'usine lors de l'arrivée de la ressource. Ils craignent aussi d'être dénoncés en raison des *arrangements* conclus avec la direction de l'usine pour rendre les semaines de travail plus *profitables* pour le calcul des prestations.

Un revenu annuel qui ne leur permet pas de vivre, mais seulement de survivre. Les travailleurs sont unanimes pour dire que le revenu combiné «travail et assurance-emploi» leur donne de 10 000 \$ à 12 000 \$ par an et qu'il ne reflète pas l'effort consenti pour le temps de travail et l'*attente* du travail. Un salaire qui leur est imposé, sans négociation, selon le bon vouloir des directions d'usine. Ce sont, disent-ils, les pêcheurs et les gérants qui «font la pluie et le beau temps» dans cette industrie. Produire toujours plus vite, au plus bas coût possible, voilà l'image qu'ils perçoivent de la gestion de cette industrie.

Le Fonds de solidarité est utile, mais source de mécontentements. Les travailleurs interviewés reconnaissent le bien-fondé d'une telle mesure, mais regrettent que les modalités d'application ne soient pas toujours en concordance avec la philosophie du Fonds. Ils affirment aussi que le type de travail proposé n'est pas de nature à les valoriser. Ils souhaitent donc qu'un nouveau fonds de solidarité soit créé en tenant compte de leurs observations et de leurs attentes.

Un avenir qui leur cause de l'anxiété. Qu'il s'agisse de leur avenir en ce qui a trait au travail ou à la retraite, toutes les personnes interviewées manifestent un très haut degré d'anxiété et d'insécurité. Employées depuis plus de 30 ans, ces personnes ont vu un développement anarchique de la pêche et des usines où les décideurs (pêcheurs et gérants d'usine) sont plus soucieux de leur profit individuel à très court terme que de travailler au développement d'une véritable industrie. Un développement qui aurait privilégié des investissements dans la valorisation et la professionnalisation de la main-d'œuvre, par la mise en place de conditions de travail, de salaires, de formation et de qualification améliorés.

Leur état d'anxiété se manifeste aussi lorsqu'elles songent à leur retraite: aucun fonds de pension n'existe pour elles qui, de plus, n'ont pas pu épargner en raison de leur maigre revenu. C'est pourquoi elles disent devoir travailler le plus longtemps possible, malgré leur santé

chancelante dans bien des cas. En conséquence, les travailleurs disent souhaiter pouvoir trouver un type d'emploi qui leur procurerait du travail durant toute l'année.

Quelles sont les solutions possibles pour l'avenir de cette industrie? La réponse est unanime: il faut une restructuration qui permettra :

- d'introduire un changement de mentalité de toutes les parties concernées, notamment au niveau des pêcheurs et des directions d'usine;
- d'envisager un investissement substantiel dans la valorisation des conditions de travail et de salaires des employés;
- d'allonger la durée de travail en mettant en place les conditions nécessaires à ce qu'on appelle « une troisième transformation », ce qui devrait permettre un allongement de la filière de production et l'augmentation de la valeur ajoutée;
- de mettre en place une gestion moderne de la main-d'œuvre, où la concertation entre toutes les parties sera réelle.

7.3. Les perceptions des personnes considérées comme des « intervenantes » dans l'industrie de la transformation des produits marins

En matière de transformation des produits marins, les principaux atouts dont dispose la péninsule acadienne se situent sur le plan de la modernisation de certaines usines et de la mise en marché de produits de très haute qualité. Ce sont les usines de transformation de la crevette qui offriraient ce niveau de modernisation. Il en serait de même pour la chair de hareng marinée et salée, dont la qualité est reconnue sur les marchés américain et européen.

Les facteurs de pénurie possible de main-d'œuvre. Selon les intervenants dans l'industrie du secteur de la pêche, mais aussi selon les gérants, ces facteurs sont principalement au nombre de trois :

- l'élévation du niveau de scolarité des jeunes de la péninsule acadienne;
- la dissuasion faite par les familles à l'égard des jeunes;
- le manque d'attrait de cette industrie; les jeunes ne voient pas la possibilité de se donner une vie de travail décente dans les usines, que ce soit sur le plan du salaire, des conditions de travail ou de la retraite.

La double question du « trou noir » et du « refus du travail ». S'il est bien connu que les employés sont préoccupés par la situation dite du « trou noir », on mentionne aussi que des usines mettent en place des mesures et des pratiques pour éviter qu'elle se produise. Les mesures touchent la diversification de la production et les pratiques concernent l'achat d'heures : chaque semaine, des employés laissent une partie de leur salaire à la direction pour que, en fin de saison, cette somme soit convertie en temps de travail en vue d'atteindre le seuil des 560 heures.

Quant au refus du travail, il serait provoqué par deux motifs : le premier concerne la brièveté de la durée du travail dans une journée, et le second touche les travailleurs plus âgés et ayant une santé précaire.

La formation et le registre. Compte tenu de la moyenne d'âge élevée des employés (environ 43 ans), les programmes de formation n'exerceraient pas un très grand attrait, d'autant plus que la formation reçue ne garantit aucunement une amélioration de leurs conditions de travail et de salaire. La formation, à elle seule, ne change pas la situation des travailleurs. Elle sera efficace et attrayante si elle se fait au sein d'un effort de restructuration de l'industrie.

Voici les solutions qui doivent être étudiées pour résoudre les problèmes actuels posés à cette industrie :

- la nécessité d'opérer une vraie restructuration du secteur des pêches et de la transformation des produits marins : allongement de la saison de pêche, allongement de la filière de transformation (augmenter la valeur ajoutée), investissement dans la qualification de la main-d'œuvre ;
- l'acquisition d'une plus grande conscience sociale de la part des pêcheurs et des directions d'usine ; introduire le concept de « solidarité » en vue d'un assainissement de la gestion du secteur et des relations de travail ;
- la prise en compte des spécificités de cette industrie dans les mesures et les règlements de l'assurance-emploi ; on plaide pour la mise en place d'un système d'assurance-emploi spécialement adapté aux conditions saisonnières de l'industrie de la pêche ; au contraire, ce sont les plus pauvres qui en souffrent, soit les travailleurs, qui doivent accepter des modes d'*arrangements des heures de travail* peu propices à leur valorisation et à leur tranquillité d'esprit ;

- la mise en place d'un espace de concertation permanent réunissant les parties prenantes de ce secteur afin de définir des pistes de solutions en situation de crise, mais surtout de prévenir ces situations en établissant une véritable gestion intégrée des ressources marines.

Conclusion

Les facteurs combinés 1) du faible attrait chez les jeunes qu'exerce le secteur de la transformation des produits marins; 2) de la migration que connaît la région; 3) du vieillissement de la population et du déclin sociodémographique de la région; et 4) de la précarité des conditions de travail nous conduisent à percevoir, pour l'avenir, des difficultés majeures pour recruter et retenir la main-d'œuvre dans cette industrie, notamment dans le sous-secteur de la transformation du crabe des neiges, où l'instabilité et la précarité de la main-d'œuvre ressortent davantage que dans les autres sous-secteurs qui, hormis celui de la crevette, connaissent pourtant une instabilité certaine. En ce sens, le secteur de la transformation de produits marins de la péninsule acadienne est dans une situation précaire se traduisant par des crises fréquentes qui risquent d'être plus fréquentes et plus profondes si rien n'est fait pour restructurer le secteur. Ce sont les travailleurs de la transformation des produits marins qui sont les premiers touchés par l'instabilité du secteur, car ils ne disposent pas de ressources suffisantes pour faire face aux saisons plus difficiles. Mais c'est toute l'industrie qui en souffre, car la difficulté de recruter la main-d'œuvre dans ce secteur n'est pas sans lien avec la précarité de ses conditions de travail. Cette instabilité du secteur résulte d'un manque d'intégration des différents acteurs dans la gestion de ce secteur et, plus largement, de ce territoire côtier du Nouveau-Brunswick. En l'absence d'espace de régulation concertée ou de gouvernance partagée, les rapports de forces l'emportent, contribuant à fragiliser l'équilibre du secteur de la transformation des produits marins et de la pêche.

Les acteurs qui veulent intervenir pour provoquer les changements jugés souhaitables, voire nécessaires, doivent prendre en compte la complexité de la situation, la présence des divers intervenants et les contraintes environnementales. Aucun changement social, dans ce contexte, ne peut se faire sans une approche intégrée, voire systémique, qui prend en compte l'ensemble des éléments de la situation risquant d'être touchés par les réformes envisagées. En conséquence, comme gage de réussite, le changement souhaité nécessite l'appui et la volonté des acteurs concernés

pour susciter l'introduction des changements souhaités. C'est une *volonté d'action collective* qui pourra corriger les ratés que connaît ce secteur socioéconomique. Les acteurs ont donc tout intérêt à se pencher sérieusement sur la nature des difficultés du secteur de la transformation des produits marins et sur les moyens à envisager dans un esprit de concertation. Est-ce un manque de volonté ou une difficile concertation, au cours de ces dernières années, qui expliqueraient la stagnation vécue et observée dans ce secteur? L'étude de Beaudin (1998) va en ce sens. Les acteurs sont très conscients de ce problème: ils constatent que l'absence de concertation et l'existence de divisions entre les acteurs nuisent à ce secteur d'activité socioéconomique. Selon Beaudin (1998), ces deux facteurs seraient les problèmes les plus importants du secteur. Or, avant d'envisager des solutions à la problématique de la main-d'œuvre de transformation, il semble nécessaire de poser d'abord les conditions pour construire des espaces de concertation à l'intérieur desquels seront définies et envisagées les solutions aux problématiques de la main-d'œuvre de la transformation de produits marins de la péninsule acadienne.

La solution à un problème socioéconomique doit préférablement venir des acteurs concernés, car ce sont eux qui sont les plus à même de négocier les conditions d'application de la solution, de façon à satisfaire les intérêts de tous. Cela les oblige à faire des compromis, mais il est préférable que ce soit eux qui décident de ceux qu'ils veulent faire, d'une part parce qu'ils deviennent ainsi des acteurs responsables et, d'autre part, parce qu'ayant présidé eux-mêmes à la prise de décision, ils pourront mieux vivre celle-ci. Or, à cette fin, il est nécessaire que des structures ou des espaces de concertation soient créés et rassemblent l'ensemble des acteurs. C'est le défi qui reste à relever dans le secteur de la transformation des produits marins dans la péninsule acadienne.

La stabilité de la main-d'œuvre du secteur de la transformation des produits marins de la péninsule acadienne dépend de certains facteurs sur lesquels les acteurs de la région ont plus ou moins de contrôle. Ce contrôle peut cependant être accru, si les acteurs se concertent pour définir ensemble des solutions et atténuer les répercussions de certains facteurs, notamment celui du déclin sociodémographique et socioéconomique que connaît la région. L'objectif principal que doit viser la recherche d'une certaine stabilité industrielle est, bien entendu, d'assurer le recrutement, mais aussi la rétention des travailleurs pour les années à venir. Les futurs travailleurs d'usine viendront et resteront dans l'industrie de la transformation des produits marins si celle-ci leur offre des conditions de travail et de vie décentes. C'est dans cet esprit qu'il faudrait chercher les solutions possibles.

Bibliographie

- Beaudin, M. (1998). *L'industrie des pêches dans la Péninsule acadienne: son profil, sa dynamique et sa capacité à soutenir l'économie régionale*, rapport pour la Commission d'expansion économique de la péninsule acadienne.
- Beaudin, M. (2001). *Contexte évolutif de l'industrie des pêches dans la Péninsule acadienne*, préparé pour le Conseil des pêches de la péninsule acadienne, Shippagan.
- Beaudin, M. et É. Forgues (2005). *La migration des jeunes francophones en milieu rural*, rapport au Réseau de développement économique et d'employabilité (RDÉE), Moncton, ICRML, <<http://www.icrml.ca>>, consulté le 10 juin 2011.
- Comité d'étude sur la rationalisation de l'industrie de la transformation du poisson et des fruits de mer du Nouveau-Brunswick (1991). *L'industrie de la transformation du poisson et des fruits de mer du Nouveau-Brunswick*, Nouveau-Brunswick, Comité d'étude sur la rationalisation de l'industrie de la transformation du poisson et des fruits de mer du Nouveau-Brunswick.
- Conseil national du secteur des produits de la mer (2002). *Analyse de la situation, industrie de la transformation des produits de la mer du Canada*, rapport final, Ottawa, Conseil national du secteur des produits de la mer.
- Forgues, É. (avec la coll. de S. Bérubé et R. Cyr) (2007). *Tendances migratoires des francophones en situation minoritaire*, rapport de l'ICRML, Moncton, ICRML, <<http://www.icrml.ca>>, consulté le 10 juin 2011.
- Forgues, É., M. Beaudin et J. Guignard Noël (2009). *Analyse de la migration des francophones au Nouveau-Brunswick entre 2001 et 2006*, rapport de l'ICRML, Moncton, ICRML, <<http://www.icrml.ca>>, consulté le 10 juin 2011.
- Forgues, É. et M.-T. Séguin (2003). *Analyse sociodémographique de la main-d'œuvre du secteur de transformation des produits marins dans la péninsule acadienne*, rapport au Conseil des pêches de la péninsule acadienne.
- Foulem, G. (2000). *Répercussion de la pauvreté et de la crise du secteur des pêches sur la santé des jeunes de la Péninsule acadienne*, rapport préparé pour le Centre de bénévolat de la péninsule acadienne inc.
- Gaudet, T. (1999). *Commission sur le développement économique de la péninsule acadienne: directions stratégiques*, Fredericton, Gouvernement du Nouveau-Brunswick.
- Gauvin, B. et M.-T. Séguin (1987). «Chômeuses et travailleuses: les femmes des usines de transformation du crabe au N.B.», *Cahier de recherche sociologique*, vol. 6, n° 1, p. 155-172.
- Gauvin, B. et M.-T. Séguin (1989). *Les conséquences sociohumaines des changements technologiques dans deux usines de transformation du crabe de la péninsule acadienne*, Université de Moncton, rapport présenté au ministère du Travail, Gouvernement fédéral, Ottawa.
- Gouvernement du Nouveau-Brunswick (2010). *Plan d'action pour l'autosuffisance du nord du Nouveau-Brunswick*, Fredericton, Gouvernement du Nouveau-Brunswick.
- Légère, I. (2003). «Enjeux de la nouvelle économie sociale dans la péninsule acadienne», *Reflète: revue d'intervention sociale et communautaire*, vol. 9, n° 2, p. 188-198.

- Ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick (1996). *Optimiser les perspectives d'emploi dans une industrie du crabe des neiges durable*, Fredericton, Ministère des Pêches et de l'Aquaculture du Nouveau-Brunswick.
- Ministère des Pêches et des Océans (2001). *La gestion des pêches sur la côte Atlantique du Canada*, document de travail dans le cadre de la Révision de la politique sur les pêches de l'Atlantique, <http://www.dfo-mpo.gc.ca/afpr-rppa/discdoc_f.pdf>, consulté le 8 octobre 2010.
- Poulin, P. (1989). *Évaluation du programme de la diversification de l'industrie du crabe*, document interne par Tandem 2000.
- Séguin, M.-T. (1988). *Nouvelles technologies et transformations du travail: le cas de la coopérative des pêcheurs de l'Île-de-Lamèque, N.B.*, Actes du colloque La recherche coopérative, Montréal, ACFAS, CIRIEC.
- Séguin, M.-T. et R. Roy (1987). « Les usines de transformation crabe au Nouveau-Brunswick: profil d'une industrie en phase de restructuration, partie 1 », *Revue Égalité*, n° 20, p. 41-71.
- Séguin, M.-T. et R. Roy (1991). « Les usines de transformation du crabe au Nouveau-Brunswick: les agents intervenant dans la restructuration du travail », *Revue Égalité*, n° 28, p. 123-147.

Chapitre

3



La gestion intégrée de la zone côtière dans un contexte aquacole L'expérience de la baie de Caraquet¹

Jean-Paul Vanderlinden et Rachel Friolet²

-
1. Cette recherche a été effectuée dans le cadre du projet « Droits de propriété, aquaculture et mariculture : une analyse multidisciplinaire des changements institutionnels liés aux changements de pratiques d'utilisation des ressources océanes (Québec et Nouveau-Brunswick) », financé par AquaNet, Réseau de centres d'excellence en aquaculture du Canada.
 2. Les auteurs tiennent à remercier le Partenariat pour la gestion intégrée du bassin versant de la baie de Caraquet pour l'appui fourni et l'accès aux données. Les auteurs tiennent en outre à remercier Omer Chouinard, Andrew Boghen et Michael Chadwick pour leur relecture soignée et leurs commentaires enrichissants. Les auteurs assument néanmoins l'entière responsabilité des erreurs ou omissions éventuelles.

Résumé

Grâce à une étude de cas dans l'est du Canada (baie de Caraquet, Nouveau-Brunswick), le présent chapitre contribue à l'analyse des liens pouvant être établis entre la gestion intégrée de la zone côtière (GIZC) et le développement de l'aquaculture. L'analyse qualitative d'un corpus construit par l'entremise d'entrevues avec 20 acteurs sociaux impliqués dans une dynamique de GIZC permet de dégager des résultats menant aux conclusions suivantes : 1) à Caraquet, l'existence d'une vision systémique et inclusive chez les acteurs sociaux a permis le succès de la mise en œuvre de la GIZC ; l'aquaculture a permis aux acteurs sociaux d'acquiescer et d'opérationnaliser cette vision systémique ; 2) à Caraquet, la GIZC est plus qu'un construit théorique ; la pratique converge avec les théories existantes ; 3) la GIZC est, à Caraquet, le produit d'une initiative locale, et précède donc un contexte juridique et réglementaire davantage porteur de GIZC ; et 4) la compréhension de la GIZC peut être enrichie par une étude soignée des initiatives existantes.

Le présent chapitre contribue à l'analyse, grâce à une étude de cas dans l'est du Canada, des liens pouvant être établis entre la gestion intégrée de la zone côtière (GIZC) et le développement de l'aquaculture. L'objectif poursuivi est double : comprendre de quelle manière les différents acteurs sociaux appréhendent une approche de GIZC dans un contexte aquacole et de quelle façon aquaculture et GIZC peuvent se compléter tant au bénéfice de l'aquaculture qu'à celui des communautés côtières. La présente introduction commence par une présentation du contexte général de la mise en œuvre de la GIZC et de la nature des défis liés au développement rapide de l'aquaculture. Ensuite, nous donnons une description sommaire du contexte canadien, du contexte néo-brunswickois et du terrain d'étude.

Environ 60% de la population mondiale vit à moins de 60 kilomètres d'une côte et dépend des ressources maritimes pour sa survie. En outre, près des deux tiers des plus grandes villes du monde sont situées dans une zone côtière (Bennett, 2001 ; Cicin-Sain et Knecht, 1998 ; Post et Lundin, 1996). Les littoraux subissent les pressions anthropiques liées aux activités économiques ou aux flux démographiques, qui se font de plus en plus importants. Historiquement, les zones côtières ont été et demeurent les espaces géographiques les plus exploités en raison de la richesse de leurs ressources (Post et Lundin, 1996). La GIZC a été proposée comme voie de solution aux divers problèmes que connaissent nos littoraux (Post et Lundin, 1996). Au Canada, cette approche est prévue explicitement dans les lois. Différentes initiatives y ont vu le jour, notamment au Nouveau-Brunswick, province de l'est du Canada où est situé le terrain d'étude couvert ici.

Parmi les usages de l'espace côtier, l'aquaculture est un domaine d'activité faisant l'objet de nombreux débats. Ce secteur est fréquemment considéré comme potentiellement générateur de nouvelles sources de pollution, qu'elles soient visuelles ou sonores ou qu'elles menacent l'intégrité de l'écosystème côtier. De plus, les activités aquacoles entrent souvent en conflit avec les autres usages des milieux côtiers, comme la pêche et le tourisme. Néanmoins, l'aquaculture est un domaine qui se développe très rapidement et qui continuera vraisemblablement à se développer dans l'avenir. La mise en œuvre d'une dynamique de GIZC devient donc une priorité non seulement pour réduire les risques de pollution d'origine aquacole, mais également pour minimiser les conflits d'usage entre aquaculture et autres secteurs de l'économie. Finalement, il n'existe aucun consensus clair quant à l'importance relative des effets négatifs et positifs potentiels de l'aquaculture. Celle-ci est le secteur qui, à l'heure actuelle,

se développe le plus rapidement dans la zone côtière en raison de son potentiel économique important (Rosenthal, McGlade et Gollasch, 2001). Ce développement rapide génère la question fondamentale suivante : comment l'aquaculture peut-elle s'intégrer aux autres utilisations du milieu côtier ? Le concept de GIZC est fréquemment avancé comme piste de réponse à cette question.

Au Canada, comme au Nouveau-Brunswick, l'existence d'une ou de plusieurs politiques touchant la zone côtière en particulier est considérée comme fondamentale compte tenu de l'importance du domaine côtier pour les citoyens et l'économie du pays. En outre, le Canada atlantique a vu l'économie de plusieurs de ses communautés s'effondrer avec le déclin de l'industrie de la pêche. Il est donc devenu impératif que les provinces de l'Atlantique recherchent de nouvelles façons d'utiliser, comme l'aquaculture, et de gérer, comme la GIZC, les ressources côtières (Ricketts, 2000). Néanmoins, à ce jour, les politiques de GIZC en sont encore à leurs balbutiements, contrairement à plusieurs autres pays. Le gouvernement du Canada, par l'entremise du ministère des Pêches et des Océans, place ses efforts dans une perspective pouvant mener au développement futur d'un modèle de gestion intégrée de la zone côtière. La *Loi sur les océans*, dont a découlé la Stratégie sur les océans du Canada, ainsi que la Politique de protection des zones côtières pour le Nouveau-Brunswick ont été notamment établies dans le but de mieux gérer nos océans et nos milieux côtiers. À l'avant-garde de ces initiatives, un processus de gestion intégrée a été mis en œuvre dans la baie de Caraquet, lieu du terrain d'étude couvert ici.

Située dans le nord-est du Nouveau-Brunswick, la baie de Caraquet a subi de nombreuses pressions anthropiques et elle est confrontée à différents problèmes de pollution : effluents des usines de transformation des produits halieutiques, exploitation de tourbières, fosses septiques défectueuses, ruissellement en provenance des terres agricoles et des exploitations forestières, etc. Ayant été le théâtre d'une des plus anciennes expériences de gestion intégrée au Canada, cette baie, où l'ostréiculture joue un rôle culturel et économique important, présente un haut potentiel comme étude de cas de la mise en œuvre d'une GIZC dans un contexte aquacole. En effet, dès 1993, une initiative de gestion intégrée a vu le jour et, depuis, la qualité de l'eau de la baie s'est nettement améliorée. Le succès de cette approche est attribué en partie à l'huître comme facteur de mobilisation, et les ostréiculteurs en sont les principaux bénéficiaires (Chouinard et Vanderlinden, 1997).

La recherche dont les résultats sont présentés ici contribue à l'analyse du lien entre la GIZC et l'aquaculture. Les deux premières sections décrivent le contexte de l'étude et les succès engendrés par la gestion intégrée de la zone côtière. Les troisième et quatrième sections décrivent l'approche méthodologique utilisée ainsi que les résultats et la discussion. Enfin, notre conclusion est présentée à la dernière section.

1. La gestion intégrée de la zone côtière : présentation sommaire

Dans le cadre présent, la présentation que l'on donne de la GIZC a été réduite au strict minimum nécessaire. Les auteurs demandent aux lecteurs désireux de se documenter de façon plus importante de se référer à l'ensemble du présent ouvrage ainsi que de se référer aux sources citées dans le texte ainsi qu'aux textes de Henocque (2003) et de Denis et Henocque (2001).

Cicin-Sain et Knecht (1998, p. 39) définissent la GIZC de la façon suivante : « *Integrated coastal management can be defined as a continuous and dynamic process by which decisions are made for the sustainable use, development, and protection of coastal and marine areas and resources*³ ». Selon ces auteurs, les buts de la GIZC sont d'atteindre le développement de la zone côtière afin de réduire sa vulnérabilité et de maintenir en place la biodiversité et les processus écologiques nécessaires. Il faut, en outre, remarquer que le concept de la GIZC ne peut être appliqué de façon identique à toutes les situations. Il doit être adapté pour rejoindre chacune d'elles afin d'être un succès. La GIZC est un processus continu conçu pour s'assurer que toutes les décisions et les activités reliées à une zone côtière soient conformes aux buts et objectifs de la région ou du pays (Cicin-Sain et Knecht, 1998). Il existe deux raisons principales avancées pour justifier une approche de GIZC : l'effet des usages multiples et des différents usagers de la zone côtière sur celle-ci et celui que les différents usagers ont sur les autres usagers (*ibid.*). La GIZC est donc comprise comme une structure de gestion permettant une double médiation : médiation des rapports sociaux et médiation de la relation qu'entretient l'humain avec son environnement naturel.

3. « La gestion intégrée des zones côtières peut être définie comme un processus dynamique et continu par lequel des décisions sont prises en ce qui a trait à l'utilisation durable, au développement et à la protection des zones côtières et marines ainsi que de leurs ressources » (notre traduction).

Pour les fins de cette recherche, nous retiendrons que la GIZC, d'après les écrits essentiellement théoriques sur le sujet, est un processus multilatéral de collaboration, destiné à assurer l'utilisation durable de la zone côtière. Il s'agit d'un processus permettant simultanément un plus grand respect de l'environnement naturel et une minimisation des conflits pouvant émerger de l'utilisation par différents secteurs d'activités de la zone côtière. Notre étude de cas portant sur la baie de Caraquet est donc notamment une occasion de valider empiriquement les développements théoriques résumés très brièvement ci-dessus.

2. La baie de Caraquet: les succès du tandem GIZC – aquaculture

La baie de Caraquet, comme les autres baies et estuaires du Canada, joue un important rôle économique et culturel pour la région. Elle subit diverses pressions anthropiques. De plus, cette région est très dépendante de l'industrie de la pêche. Par ailleurs, cette dépendance envers les ressources du milieu naturel est le résultat d'une situation économique fragile.

Depuis 1750, la baie de Caraquet est renommée pour ses richesses aquatiques. Depuis lors, l'huître américaine y joue un rôle de marqueur identitaire important. Parmi les autres secteurs d'activités présents dans la région, notons le secteur des pêches, le secteur agricole, l'industrie de la tourbe, le tourisme et les loisirs ainsi que l'industrie forestière.

Entre les années 1983 et 1993, la salubrité et la santé de l'huître de la baie de Caraquet ont été compromises en raison de diverses sources de pollution provenant du bassin versant de la baie de Caraquet, notamment à cause de la contamination par les coliformes fécaux et par les sédiments provenant des rivières. Ces problèmes de pollution ont causé le déclin de la population d'huîtres et ont imposé de lourdes contraintes (interdiction de récolte permanente et conditionnelle⁴) sur les fonds pêchés

4. Les secteurs coquilliers qui risquent la contamination microbiologique intermittente peuvent être classifiés comme des secteurs coquilliers agréés sous condition (zone conditionnelle). Cette classification peut être utilisée lorsqu'un incident de pollution prévisible rend le secteur coquillier impropre à la pêche pratiquée pour la vente directe. Les relevés de contrôle sanitaire doivent démontrer que le secteur répond aux exigences relatives à un secteur coquillier agréé dans des conditions normales et que les facteurs qui déterminent cette approbation ne sont pas assez complexes pour empêcher une gestion raisonnable (Canada, 2001).

et les baux aquacoles. La population a été alertée de l'urgence d'implanter des solutions pour parvenir à un développement durable et viable de ce secteur économique (Chouinard et Vanderlinden, 1997).

Une approche par gestion intégrée (voir l'encadré 3.1) a donc vu le jour dans la région au milieu des années 1990. À ce moment, le niveau de pollution à l'intérieur de la baie de Caraquet était très élevé et compromettait la culture de l'huître. Cette pollution, attribuable à plusieurs activités qui se pratiquaient à l'intérieur du bassin versant, exigeait donc une nouvelle approche pour améliorer la qualité de l'environnement et de la baie. À la suite de cette initiative, une nette amélioration a pu être observée quant à la qualité de l'eau, ce qui a amené une réouverture à 80% de la zone conditionnelle pour l'aquaculture des huîtres (Richard et Roberts, 1993; Richard, 1996).

◆ Encadré 3.1 S'agit-il réellement de gestion intégrée à Caraquet?

Grâce à la recherche présentée, il est tenu pour acquis que l'expérience de gouvernance environnementale à Caraquet est effectivement une dynamique de GIZC. Néanmoins, il semble légitime de se poser la question à savoir s'il s'agit effectivement de GIZC. Afin de répondre positivement à cette question, il sera montré comment le processus ayant eu lieu à Caraquet correspond au processus décrit par Olsen (2003) et il sera précisé la nature des intégrations verticales et horizontales ayant eu lieu.

Pour Olsen (2003), la gestion intégrée est une dynamique cyclique de formulation et de mise en œuvre de politiques touchant la gestion de la zone côtière. Lorsque la GIZC réussit, ces politiques et les actions qui en résultent sont de plus en plus englobantes. Chacun des cycles est caractérisé par les étapes suivantes : 1) identification du problème; 2) préparation du plan; 3) adoption et financement; 4) implantation; 5) évaluation du plan. À Caraquet, cette dynamique cyclique a pris la forme suivante (nous nous limitons à décrire les détails du premier cycle):

Premier cycle

Étape 1: Constatation par les acteurs sociaux de l'impact de la faible qualité des eaux de la baie de Caraquet.

Étape 2: Identification des sources de pollution, regroupement des intervenants et élaboration d'une stratégie de réhabilitation environnementale ayant pour objectif principal la réduction de la pollution par les coliformes fécaux.

Étape 3: Obtention d'un financement du Fonds en fiducie pour l'environnement du Nouveau-Brunswick et mise sur pied d'un comité de gestion (Comité de développement durable de la baie de Caraquet).

Étape 4: Mise en œuvre du projet de nettoyage de la baie consistant en la définition et l'exécution d'une série de solutions techniques: amélioration du système de traitement des eaux, amélioration des méthodes de gestion des déchets des usines, inspection des fosses septiques et mesures correctives nécessaires.

Étape 5: Succès de la réhabilitation de la baie évalué grâce à la réouverture des bancs publics d'huîtres et des baux privés de la baie de Caraquet.

Au cours de ce cycle, il y a effectivement intégration verticale (c.-à-d. entre différents paliers de gouvernance) et intégration horizontale (c.-à-d. entre différents secteurs de l'économie), il s'agit là d'une autre caractéristique clé de la GIZC (p. ex. Bennett, 2001; Meltzer, 1998). Du point de vue de l'intégration verticale, la dynamique suivante a pu être observée. Les ministères fédéraux et provinciaux ont travaillé de concert en fonction de leurs compétences respectives. Tandis qu'Environnement Canada (ministère fédéral) a procédé à l'inspection visuelle des berges et à l'analyse des eaux de la baie, le ministère (provincial) de la Santé et des Services communautaires s'est quant à lui chargé des questions liées aux fosses septiques. La coordination de ces actions était effectuée au niveau local avec la participation active des municipalités. Les mesures correctives, quant à elles, ont été supervisées et encouragées par le comité lui-même. Il s'agit d'un cas indiscutable d'intégration verticale de différents paliers de gouvernement. Du point de vue de l'intégration horizontale, l'initiative a permis par exemple au secteur de la tourbe d'être informé de son impact sur le secteur aquacole et de l'importance de la mise en place d'actions correctives. La définition de ces actions correctives a bénéficié de l'expertise active du ministère (provincial) des Ressources naturelles. Une dynamique similaire a vu le jour entre le secteur touristique et celui de la transformation des produits halieutiques. Il s'agit là indiscutablement d'intégration horizontale.

Cycles suivants

Un second cycle a consisté en l'identification de la nécessité de conserver les acquis en ce qui a trait à la qualité de l'eau tout en s'attaquant à un nouveau problème: le manque de sensibilisation de la population du bassin versant aux impacts que leurs activités peuvent avoir. À nouveau, les différents paliers de gouvernements et les différents secteurs de l'économie ont accepté, dans les faits, de renoncer à une partie de leurs prérogatives en acceptant différentes recommandations du comité. Différents cycles se sont succédé jusqu'en 2003 (mise en place d'une dynamique de prise de mesure de la qualité des eaux puis sensibilisation de la population à l'importance du maintien des activités de la structure de GIZC).

En 2003, ce comité, devenu en 2001 le Partenariat pour la gestion intégrée du bassin versant de la baie de Caraquet, s'est trouvé au seuil d'un nouveau cycle. À ce moment, il semble que le partenariat ait commencé à s'essouffler, le problème identifié étant une démobilitation des acteurs. Afin de corriger ce problème, une série d'entrevues avec les différents acteurs a été entreprise dans le but d'identifier la voie à suivre à la fois pour conserver les acquis du passé et pour maintenir une mobilisation forte. Ce cycle est encore en cours et seul l'avenir nous dira si les succès passés se répéteront.

L'ensemble de cette dynamique correspond donc à une dynamique de GIZC tant par son caractère cyclique de plus en plus englobant que par les intégrations verticales et horizontales qui en ont effectivement découlé. S'agit-il réellement de gestion intégrée à Caraquet? La réponse est indiscutablement oui.

Une nette amélioration de la gestion du territoire a pu être observée dans la baie, grâce à une initiative de gestion intégrée. Cet exemple semble démontrer à quel point il est important d'intégrer les secteurs économiques, environnementaux et sociaux afin de mieux gérer nos zones côtières, pour avoir des résultats satisfaisants, et ce, dans une perspective de développement durable. Ces résultats ont été attribués à la structure de gestion qui a été utilisée en regroupant tous les intervenants du secteur étudié (Chouinard et Vanderlinden, 1997).

L'objet de la présente recherche est d'utiliser l'étude de cas de la baie de Caraquet pour contribuer à la compréhension du lien entre GIZC et aquaculture. Plus précisément, cette étude de cas nous permet de comprendre comment les acteurs sociaux appréhendent une dynamique de GIZC et comment une telle initiative peut bénéficier tant à l'aquaculture qu'aux communautés côtières. Pour atteindre ces objectifs, l'approche méthodologique suivante, centrée sur les acteurs, a été choisie.

3. L'approche méthodologique

L'approche méthodologique qui a été privilégiée relève des méthodes qualitatives. Ce choix se justifie de deux façons :

- D'abord, la nature des objectifs de recherche poursuivis implique l'étude d'un phénomène social en mettant l'accent sur le point de vue des acteurs. Or la recherche qualitative autorise ce type d'étude et cet accent sur les acteurs sociaux (Mayer *et al.*, 2000). En outre, cette approche permet une vision systémique et globale de la réalité. L'analyse qualitative est une démarche discursive et signifiante de reformulation, d'explicitation et de théorisation d'un témoignage, d'une expérience ou d'un phénomène (Paillé, 1996).
- Ensuite, les approches qualitatives reposent davantage sur des petits groupes d'individus ou des études de cas et permettent l'analyse d'un phénomène social à partir d'une masse de données brutes (Angers, 2000), ce qui correspond à la nature du corpus utilisé (voir ci-dessous).

3.1. La description du corpus utilisé

Comme nous l'avons souligné dans l'encadré 3.1, le Partenariat pour la gestion intégrée de la baie de Caraquet se trouvait, en 2003, à la croisée des chemins. Afin de définir les actions à venir, un exercice de prospective a été entrepris. Cet exercice a consisté notamment en la conduite d'entrevues de recherche (Angers, 2000) semi-dirigées, auprès des acteurs en présence.

Ces entrevues ont été effectuées entre les mois de juillet et de décembre 2003 auprès des intervenants et auprès des membres du conseil d'administration du Partenariat (tableau 3.1), pour un total de 20 sujets. Les entrevues ont été enregistrées sur support magnétique puis transcrites sur support informatique. Ce sont ces transcriptions qui constituent le corpus utilisé dans le cadre de la présente recherche. Les paragraphes qui suivent décrivent la méthode utilisée lors de la construction du corpus, méthode qui en a permis l'utilisation pour les fins de la recherche.

De façon à capturer la diversité des points de vue en présence, un échantillonnage par quotas, a été utilisé pour la sélection des sujets. La nature et la taille des quotas sont présentées ci-dessous.

Tableau 3.1

Affiliations des intervenants interrogés

Secteur	Intervenants
Universitaire	Université de Moncton Centre de recherche et développement de la tourbe Centre de recherche et développement des produits marins
Aménagement du territoire	Commission d'aménagement de la péninsule acadienne
Communautaire	SOS Nature
Économique	
Tourbe	Sungro Horticulture
Agriculture	Regroupement des producteurs de bleuets de la région de Caraquet
Tourisme	Ferme ostréicole Dugas
Foresterie	Office de commercialisation des produits forestiers du nord
Transformation	Produits du golfe St-Laurent
Pêche	Association des pêcheurs d'huîtres de la baie de Caraquet Club de loisirs de la rivière Caraquet
Gouvernements	
Fédéral	Ministère des Pêches et des Océans
Provincial	Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux
Municipal	Chambre de commerce du Grand Caraquet Ville de Caraquet Village de Bas-Caraquet Village de Bertrand Village de Grand-Anse Village de Maisonnette

Lors de cette démarche, un schéma d'entrevue a été utilisé. Ce schéma, qui contenait six questions et dix sous-questions ouvertes, a été construit afin de recueillir les propos des informateurs concernant la révision de la vision et du mandat du Partenariat.

La nature de l'échantillonnage laissait présager qu'une diversité suffisante de points de vue serait présente dans le corpus. En outre, une lecture soignée de différents sous-échantillons aléatoires du corpus indiquait clairement que les conditions de saturation de l'information étaient remplies. Le corpus disponible était donc suffisamment riche pour être exploité en vue de la réalisation des objectifs de notre étude.

Néanmoins, ce corpus, en raison du nombre limité de sujets de chaque secteur (taille des différents quotas), ne permet pas de tirer des conclusions précises aux différents secteurs en présence. Les résultats portent donc sur l'analyse des réalités sociales exprimées par les acteurs comme un tout. Il est évident que des recherches futures devraient permettre de nuancer ces résultats en introduisant une comparaison entre acteurs appartenant à différents secteurs d'activités.

3.2. L'analyse des données

Le corpus a fait l'objet de deux types d'analyse: l'analyse thématique et l'analyse par théorisation ancrée. Le codage ainsi que l'organisation des données ont été effectués à l'aide du logiciel *Atlas.ti* (Muhr, 1994). L'objet de cette section est de présenter ces méthodes et leur utilisation.

L'analyse thématique est une forme d'analyse qualitative qui permet de ressortir les thèmes présents dans un corpus et ensuite d'en faire l'analyse. Il s'agit de répondre à la question maintes fois posée dans le cadre de diverses recherches: «Qu'y a-t-il dans ce propos, dans ce texte, de quoi parle-t-on?» (Paillé, 1996). Elle nous permet de voir si une tendance quelconque se dégage du corpus. On ne l'utilise pas pour qualifier ou pour interpréter les données, mais pour les classer et en faire ressortir les thèmes présents. Les thèmes peuvent émerger du texte à la suite d'une lecture approfondie ou être prédéfinis. Dans le cadre de la recherche présentée, cinq thèmes, découlant de nos objectifs de recherche, ont été prédéfinis, un thème supplémentaire ayant émergé du corpus (tableau 3.2). Si l'analyse thématique peut dans certains cas se borner à une codification thématisée, elle peut aussi aller plus loin en procédant à une interprétation des résultats. C'est cette dernière option qui a été privilégiée ici.

L'analyse par théorisation ancrée (*grounded theory*), quant à elle, est une approche de théorisation qui a été développée par Glaser et Strauss en 1967 et raffinée ultérieurement (Laperrière, 1997; Paillé, 1994). L'objectif

poursuivi est de construire des théories fondées sur des phénomènes sociaux. La théorisation est un processus qui permet de dégager le sens d'un événement et de lier ensemble divers éléments d'une situation ou d'un phénomène. Elle permet d'élaborer des théories à partir d'un phénomène et de les enraciner dans la réalité. Six étapes principales font partie de la théorisation ancrée : la codification, la catégorisation, la mise en relation, l'intégration, la modélisation et la théorisation. Il n'est pas nécessaire de procéder à ces six étapes. Elles ne sont pas exclusives les unes des autres et la progression n'a pas l'obligation d'être linéaire (Paillé, 1994).

Tableau 3.2

Liste des thèmes et des codes

	Thèmes	Codes
Catégories prédéfinies	Gestion intégrée	– Communication – Respect – Regroupement
	Aquaculture	– Santé de la baie – Économie – Sécurité
	Objectifs	– Sauvegarde et protection de la zone côtière – Sensibilisation et éducation – Participation des différentes parties – Connaissances sur la zone côtière
	Avantages	– Meilleure qualité de l'environnement – Facilite la prise de décision – Plus grande qualité de vie
	Participation	– Accomplissements – Collaboration – Activités réalisées – Efforts
Catégorie émergente	Tensions	– Tensions liées à des accusations injustifiées – Tensions envers les pollueurs – Tensions envers les activités

Dans le cadre de notre recherche, les trois premières étapes sont le produit de l'analyse thématique effectuée. Le tableau 3.2 présente les codes ayant émergé pour chaque thème, les thèmes de l'analyse thématique correspondant aux catégories de l'analyse par théorisation ancrée.

La quatrième étape de la théorisation ancrée est l'intégration. Elle permet de délimiter l'objet précis de l'étude, de revenir aux questions de recherche et d'entrevue. La modélisation, cinquième étape, permet de

dégager les caractéristiques importantes du phénomène observé, une fois la délimitation de l'étude effectuée. La dernière étape est celle de la théorisation. Elle est un point d'arrivée puisque la consolidation de la théorie a été effectuée graduellement lors des cinq étapes précédentes en analysant le corpus de façon conceptuelle. Cette dernière étape est autant un processus qu'un résultat (Paillé, 1994). Dans le cadre de la présente recherche, ces trois étapes ont été progressivement fusionnées afin de dégager une synthèse présentée à la fin de la section qui suit.

3.3. Les résultats et la discussion

Un élément qui s'applique à l'ensemble des thèmes et qui mérite donc d'être souligné d'emblée est la convergence importante des différents points de vue exprimés. Il ressort clairement de l'analyse du corpus qu'il existe un consensus important quant à la nature de la dynamique de GIZC telle que vécue par les acteurs à Caraquet. Il s'agit là d'un résultat important, car il indique d'une part que la dynamique de collaboration entamée il y a plus de dix ans se traduit par des conceptions partagées quant à la nature de la GIZC et, d'autre part, que le corpus utilisé possède effectivement des caractéristiques de saturation de l'information.

La présente section se divise en six parties qui portent sur les thèmes prédéfinis de l'analyse, soit la gestion intégrée, les objectifs, les avantages, la participation et l'aquaculture, et le thème émergent, les tensions. La section 4 présente une synthèse théorisée des résultats présentés.

3.3.1. *La gestion intégrée*

Les propos qui sont ressortis pour le thème «gestion intégrée» ont été organisés, lors de l'analyse, en trois codes: communication, respect et regroupement. La communication est un élément qui est ressorti fréquemment lors des entrevues et qui semble, pour les intervenants, très important pour une initiative de GIZC. Les sujets rencontrés soutiennent que les différents intervenants doivent travailler ensemble, en consensus, afin de prendre les meilleures décisions possibles et en tenant compte des intérêts industriels et environnementaux de la région. Ils affirment également que la communication entre les différentes parties et la prise de décision dans le respect permettent une meilleure gestion du territoire ainsi qu'une meilleure protection de l'environnement.

L'analyse des entrevues nous révèle l'importance du respect entre les utilisateurs dans la prise de décision. Les participants ont mentionné à plusieurs reprises que l'utilisation des ressources doit se faire en tenant

compte des autres utilisateurs et de la baie ainsi que dans le respect de l'environnement et de ses ressources naturelles. Les deux extraits d'entrevues suivant en témoignent :

si tu prends la décision d'agrandir ta tourbière, tu es conscient qu'il y a peut-être des huîtres à côté puis qu'il faut faire attention (entrevue 2).

[I]l faut que je m'assure que les activités que je vais faire ne vont pas nuire aux activités que toi ou ton groupe allez faire (entrevue 4).

Les participants voient également la gestion intégrée de la baie de Caraquet comme un regroupement des parties intéressées permettant l'action collective. Les intervenants et les partenaires ayant un rapport direct ou indirect avec la baie et ses utilisateurs peuvent ensemble et de façon coordonnée exercer une influence au niveau du bassin versant et au niveau de la qualité de son environnement.

Ces résultats montrent déjà, partiellement, que les participants comprennent ce qu'implique la gestion intégrée ainsi que son importance pour une bonne gestion de l'environnement. Ceci confirme, dans la pratique des acteurs, que la GIZC est un mécanisme de gestion, basé sur le respect mutuel et ancré dans l'action collective, qui permet la gestion de conflits. Ceci rejoint notamment Kalaora et Charles (2000), qui soulignent qu'une gestion environnementale doit amener chacun des individus ou organismes à agir en fonction du bien des autres.

3.3.2. L'aquaculture

Le contenu des entrevues indique que, pour les acteurs en présence, l'aquaculture est intimement liée à la santé de la baie ainsi qu'à l'économie de la région. Pour les intervenants, la qualité de la baie de Caraquet et la qualité des huîtres sont directement liées. Ces intervenants rejoignent ainsi Shi *et al.* (2001) : les pratiques aquacoles sont intimement liées à la santé de l'écosystème. En outre, pour les intervenants, la gestion intégrée assure une certaine sécurité pour les aquaculteurs de la région. La gestion intégrée permet aux aquaculteurs d'avoir une baie en meilleure santé et, conséquemment, des huîtres de meilleure qualité :

si la santé des huîtres n'est pas bonne, le reste de la baie n'est pas bon. Si tu n'as pas une baie avec des huîtres en santé, le reste de la baie va en souffrir (entrevue 11).

Il y a des zones dans la baie de Caraquet qui étaient conditionnellement fermées pour la pêche aux huîtres et grâce à l'amélioration des cours d'eau, les parties conditionnelles, surtout les battures privées, ont été réouvertes. C'est une bonne chose pour l'industrie des huîtres (entrevue 11).

3.3.3. *Les objectifs*

Lors des entrevues, les participants ont révélé un bon nombre d'objectifs à atteindre pour la gestion intégrée du bassin versant. Ces objectifs ont été divisés comme suit : sauvegarde et protection de la zone côtière, sensibilisation et éducation, participation des différentes parties et développement des connaissances sur la zone côtière.

Le plus grand nombre de propos exprimés concerne la sauvegarde et la protection de la zone côtière afin de nuire le moins possible à l'environnement. Les sujets interrogés ont mis l'accent sur l'importance qu'ils donnent à la protection de l'environnement et de la zone côtière. Les extraits d'entrevues suivants en témoignent :

Les attentes à l'heure actuelle seraient de voir à ce que le territoire soit utilisé en utilisant de bonnes pratiques environnementales (entrevue 7).

[N]e pas détruire l'environnement pour que ça puisse servir aux générations futures (entrevue 1).

Au cours des entrevues, la question de la sensibilisation et de l'éducation de la population est apparue très souvent et semble être un des éléments les plus importants. Les participants considèrent qu'une conscientisation de la population du bassin versant envers l'importance de l'environnement est importante afin d'atteindre les objectifs de la gestion intégrée. Susciter la participation des gens et les sensibiliser à cet enjeu, tout en faisant la promotion d'un développement viable, est une de leurs priorités. Ceci rejoint notamment Desjardins, Chouinard et Forgues (2003), qui soulignent l'importance de l'éducation reliée à l'environnement ainsi que de la vulgarisation scientifique comme une façon d'apprendre par la sensibilisation et aussi par l'action.

Le développement des connaissances relatives à la zone côtière, notamment en ce qui concerne l'inventaire des ressources du bassin versant, fait également partie des objectifs des participants à la gestion intégrée du bassin versant, comme le démontre l'extrait d'entrevue suivant : « inventorier le plus possible de données en rapport à l'environnement, les eaux » (entrevue 8).

3.3.4. *Les avantages*

Si la GIZC a permis, selon les intervenants, de minimiser les conflits d'usages et d'assurer un développement de l'aquaculture respectueux de l'environnement et bénéficiant d'un environnement en santé, ce ne sont pas là les seuls avantages identifiés lors des entrevues. Parmi ceux-ci, les répondants ont mentionné une plus grande facilité dans la prise de décision ainsi qu'une meilleure qualité de vie.

Une amélioration notable de la qualité de l'eau a aussi pu être observée. Les avantages peuvent donc profiter au secteur de la pêche, de l'aquaculture ainsi qu'au secteur touristique. La qualité de l'eau, et donc celle des huîtres, est un indicateur de la santé de l'ensemble du système de la baie dans ses composantes naturelles, sociales et économiques.

3.3.5. *La participation*

Les entretiens nous révèlent que les sujets rencontrés sont conscients des réalisations du partenariat en ce qui a trait à la gestion intégrée de la zone côtière et à l'importance de la participation du plus grand nombre possible d'acteurs comme facteur de succès. Du point de vue de la participation du grand public, les répondants mentionnent les activités suivantes : la sensibilisation de la population, la classification des cours d'eau et la restauration de l'habitat.

En outre, la collaboration entre les parties a aussi son importance pour les répondants. Plusieurs d'entre eux semblent vouloir collaborer avec le Partenariat et les différents acteurs afin de participer à la gestion intégrée, comme le démontrent les extraits suivants : « On veut prendre part au développement de la baie de Caraquet à travers le Partenariat » (entrevue 3) ; « C'est une collaboration des parties qui sont en cause » (entrevue 6).

3.3.6. *Les tensions*

Comme nous l'avons souligné en début de section, les résultats ci-dessus montrent une convergence importante. Néanmoins, il demeure des zones de tension qui ressortent de certaines entretiens. Les tensions qui existent dans le bassin versant se situent sur les plans des perceptions quant au caractère polluant d'une activité et de la perception par les « pollueurs » du caractère injustifié des accusations qui leur sont adressées. L'extrait d'entrevue suivant illustre les tensions reliées aux accusations perçues comme injustifiées :

une chose que je trouve frustrante c'est quand les gens tirent des conclusions sans même savoir de ce qu'ils parlent. Et ça, ça me frustre personnellement et puis c'est peut être un défi ou un *input* que nous on visait d'atteindre ou de discuter. Il arrive des situations où les gens, sans avoir évalué, disent [...] ah, c'est à cause de ça ou c'est à cause de ça (entrevue 4).

Les deux exemples suivants témoignent des tensions qui peuvent exister entre les pollueurs, qui sont souvent bien connus, et les utilisateurs de la baie.

Ceux qui polluent, puis ils sont bien connus, on dirait que la province a pris une politique pour les laisser faire, pour toujours donner une excuse pourquoi ils ne s'améliorent pas. Moi, je n'aime pas cette idée-là. Je sais qu'il y a d'autres usines qui ont fait de grosses dépenses pour assurer que la qualité de l'eau qui sort de leurs plans est dans les règles. Mais il y a plusieurs autres personnes qui ne le font pas (entrevue 17).

La semaine passée, il y a eu un déversement de déchets tout le long de la côte à Bas-Caraquet. Il y avait ça d'épais d'écailles de hareng [le sujet fait un geste désignant une grande quantité d'écailles], tout le long de la plage, du quai à venir jusqu'à ici en arrière. Qu'est-ce que le bassin versant de la baie de Caraquet aurait pu faire? Là, tout le monde se lance la balle un à l'autre, c'est pas nous autres, on a un permis de l'environnement. Moi, j'aimerais que ce partenariat-là soit impliqué dans ces choses-là (entrevue 14).

4. La synthèse des résultats et théorisation

Les résultats présentés ci-dessus nous permettent de dégager une série de conclusions quant aux conceptions des acteurs rencontrés au sujet de la GIZC. En outre, la synthèse de ces conceptions nous permet de théoriser la GIZC en ancrant cette théorisation dans la pratique des acteurs. Finalement, le cadre de théorisation ancrée dégagé sera comparé aux écrits présentés précédemment afin d'examiner les liens entre pratique, théorisation de cette pratique et théories préexistantes.

Le premier résultat de théorisation qui se dégage est le lien qui peut être établi entre le succès qu'a connu la GIZC à Caraquet et la reconnaissance par les intervenants des interrelations existant entre secteurs d'activité humaine, environnement naturel, santé et salubrité de l'environnement marin. C'est cette compréhension des interdépendances entre les activités économiques et l'état de l'environnement naturel qui sous-tend l'ensemble du discours des acteurs sur la GIZC. Au cœur de cette reconnaissance des interrelations humain-nature, se trouve à Caraquet l'aquaculture. Les résultats indiquent que pour les intervenants la justification de la GIZC se trouve dans l'importance de la matrice naturelle pour le soutien d'une économie en santé et dans l'importance de trouver des solutions négociées aux conflits d'usage potentiels. Or, pour les acteurs à Caraquet, l'aquaculture semble simultanément perçue comme le prototype de l'industrie dépendant de la qualité de l'environnement et comme une industrie ayant le potentiel de générer des conflits d'usage. Ce résultat

est fondamental ici, car si l'on retrouve fréquemment dans les écrits une mention de l'importance de la GIZC pour un développement durable de l'aquaculture, à Caraquet c'est l'aquaculture qui semble avoir permis à la GIZC de se mettre en place.

Quant à la GIZC, une série d'éléments doit être soulignée en ce qui a trait aux conceptions des acteurs. Ces conceptions peuvent être rattachées à trois différents thèmes : Qu'est-ce que la GIZC ? Pourquoi la GIZC ? Comment mettre en œuvre la GIZC ? Pour les acteurs, la GIZC est principalement un mécanisme permettant l'action collective. Tous reconnaissent l'importance du caractère multilatéral de la GIZC, soulignant en outre fréquemment l'importance de la participation du grand public. À partir du corpus analysé, il est donc possible de dégager une définition de la gestion intégrée : la GIZC est un mécanisme de gestion multilatérale, basé sur le respect mutuel, ancré dans l'action collective, qui permet tant la gestion des conflits d'usage que la mise en œuvre d'un plus grand respect de l'environnement naturel. Cette définition ne doit pas être considérée comme « la » définition de la GIZC, mais plutôt comme la définition ancrée dans plus de dix années de pratique de la GIZC dans un contexte particulier.

En ce qui a trait au « pourquoi » de la GIZC, les intervenants rencontrés convergent vers une série de raisons liées de façon générale aux impacts d'amélioration de leur qualité de vie que la dynamique de GIZC a apportés. Ce concept de qualité de vie est opérationnalisé par les sujets, dans le corpus analysé, sous la forme d'affirmations liées à une plus grande facilité dans la prise de décision, permettant simultanément d'alléger les tensions intersectorielles et d'améliorer la matrice naturelle soutenant l'économie du bassin versant. Soulignons ici que la réponse à ce « pourquoi » est le pendant opérationnel de la définition dégagée ci-dessus, ce qui en souligne le caractère ancré dans la pratique.

Finalement, il est possible de dégager du corpus présenté ci-dessus le mode de mise en œuvre de la GIZC privilégié par les acteurs. Un premier accent est mis sur la gestion des communications. Pour les acteurs rencontrés, une communication équilibrée et respectueuse entre les différents partenaires est une condition nécessaire à la mise en œuvre de la gestion intégrée. Cette condition est associée étroitement à l'objectif de gestion de conflit, objectif lié à la GIZC. La centralité de la gestion des communications pour la bonne gestion des conflits rejoint ici une documentation riche sur le sujet (pour une synthèse, voir Vanderlinden, 2000). Ensuite, les acteurs soulignent l'importance de générer et de partager les connaissances générées avec le grand public. La gestion intégrée, pour réussir, et d'après les acteurs, ne peut se limiter à un processus de prise de décision. La collecte de données et la sensibilisation du public sont considérées comme fondamentales.

Comme il est possible de le constater, la théorisation émergeant de l'analyse des résultats rejoint les écrits sur la GIZC présentés en début de chapitre. Ce résultat nous permet d'encourager les praticiens de la GIZC à documenter les processus en cours afin de s'assurer que la documentation théorique sur le sujet conservera un contact avec la réalité vécue par les acteurs. En outre, il est important de constater ici qu'un processus d'innovation sociale, proposé à partir des années 1960, diffusé au cours des années 1980 et 1990, et adopté à Caraquet en 1993, s'est traduit par les avantages qui en étaient attendus.

Conclusion

Cette recherche avait pour objet de contribuer à l'analyse des liens pouvant être établis entre la GIZC et le développement de l'aquaculture. Les objectifs poursuivis étaient de comprendre de quelle manière les différents acteurs sociaux appréhendent une approche de GIZC dans un contexte aquacole et de quelle façon aquaculture et GIZC peuvent se compléter tant au bénéfice de l'aquaculture qu'à celui des communautés côtières.

En ce qui a trait au premier objectif, les résultats indiquent que pour les acteurs impliqués dans la GIZC à Caraquet, il existe une convergence nette entre la façon dont ces acteurs vivent la GIZC et la documentation théorique existante. En outre, le contexte aquacole local permet de confirmer la double médiation liée à la GIZC : médiation des rapports sociaux et médiation de la relation entre l'humain et son environnement naturel. En ce qui a trait au second objectif, les résultats indiquent que les avantages associés à la GIZC transcendent les bénéfices économiques directs liés à une qualité améliorée de l'eau. En effet, les avantages associés à la GIZC incluent une amélioration des mécanismes de prise de décision, une meilleure éducation du public à l'importance d'un environnement naturel en santé et une meilleure préservation du tissu social.

En ce qui a trait à l'objet général de la recherche, un résultat fondamental doit être souligné ici. Le succès et la pérennité de la dynamique de GIZC à Caraquet sont intimement liés à la compréhension qu'ont les acteurs des interdépendances existant entre différents secteurs d'activités humaines et entre ces activités et un environnement naturel en santé. Cette compréhension permet aux acteurs d'approcher la gestion environnementale de façon systémique et inclusive. Dans les écrits théoriques sur la GIZC, cette compréhension systémique est considérée comme une donnée initiale. Or il apparaît clairement qu'à Caraquet, c'est l'importance de l'aquaculture qui a permis aux acteurs de satisfaire à cette condition

initiale. Ce résultat souligne l'importance de s'assurer qu'une vision systémique est bien présente chez les acteurs avant de pouvoir espérer une mise en œuvre réussie de la GIZC.

La conclusion présentée dans le paragraphe précédent soulève la question de la généralisation des résultats. L'utilisation d'une étude de cas incite à la prudence. Néanmoins, il ne semble pas abusif de considérer que l'étude de cas présentée permet non seulement la conclusion ci-dessus, qui sera répétée ici, mais aussi d'autres généralisations (prudentes) : 1) l'existence d'une vision systémique et inclusive chez les acteurs sociaux est une condition nécessaire au succès de la mise en œuvre de la GIZC ; 2) la GIZC est plus qu'un construit théorique, car la pratique peut converger avec les théories existantes ; 3) la GIZC peut être le produit d'une initiative locale et précéder un contexte juridique et réglementaire davantage porteur de GIZC ; 4) la compréhension de la GIZC peut être enrichie par une étude soignée des initiatives existantes.

Finalement, et cela rejoint les quatre généralisations présentées ci-dessus, l'exemple de la baie de Caraquet témoigne de l'importance d'une initiative de GIZC comme voie pour atteindre un développement plus durable de nos littoraux et de nos communautés côtières. Il est souhaitable que de tels témoignages soient rendus largement disponibles auprès de la communauté scientifique. La conclusion finale consistera donc en un vif encouragement aux acteurs, praticiens et chercheurs de la GIZC : si la documentation théorique relative à la GIZC est déjà riche, il est temps que les initiatives ayant résisté à l'épreuve du temps soient documentées afin de permettre de transcender les études de cas ponctuelles par des dynamiques comparatives.

Bibliographie

- Angers, M. (2000). *Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines*, Québec, CEC.
- Bennett, R.G. (2001). *Future Perspectives on Integrated Coastal Zone Management* (Arbeider fra Geografi Institute – Bergen, paper Nr. 243). Paper presented at EU Life Algae Programme Conference, Göteborg.
- Canada (2001). *Plan de gestion intégrée de la pêche commerciale de l'huître. Secteur est du Nouveau-Brunswick. Région du Golfe 2001-2006*, Ottawa, Ministère des Pêches et des Océans Canada.
- Chouinard, O. et J.P. Vanderlinden (1997). «Préalables et enjeux à la mise en place du plan de gestion environnementale de la baie de Caraquet au Nouveau-Brunswick», *Actes du colloque Bordomer 97, Aménagement et protection de l'environnement littoral*, tome 3, Brest, IFREMER, p. 18-26.

- Cicin-Sain, B. et R. Knecht (1998). *Integrated Coastal and Ocean Management, Concepts and Practices*, Washington, Island Press.
- Denis, J. et Y. Henocque (2001). *Des outils et des hommes pour une gestion intégrée des zones côtières. Guide méthodologique* (Guide et manuel de la Commission océanographique intergouvernementale, 42), Paris, UNESCO.
- Desjardins, P.-M., O. Chouinard et É. Forgues (2003). « Développement local et réflexion identitaire: l'exemple de la baie de Caraquet (N.-B.) », dans A. Magord (dir.), *L'Acadie plurielle*, Moncton, Centre d'études acadiennes, p. 889-926.
- Henocque, Y. (2003). « Development of process indicators for coastal zone management assessment in France », *Ocean and Coastal Management*, vol. 46, n^{os} 3-4, p. 363-379.
- Kalaora, B. et L. Charles (2000). « Intervention sociologique et développement durable: le cas de la gestion intégrée des zones côtières », *Nature, science et société*, vol. 8, n^o 2, p. 31-38.
- Laperrière, A. (1997). « La théorisation ancrée: démarche analytique et comparaison avec d'autres approches apparentées », dans J. Poupart, J.-P. Deslauriers, L.-H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer et A.P. Pires (dir.), *La recherche qualitative: enjeux épistémologiques et méthodologiques*, Montréal, Gaëtan Morin, p. 309-340.
- Mayer, R. et al. (2000). *Méthodes de recherche en intervention sociale*, Montréal, Gaëtan Morin.
- Meltzer, E. (1998). *International Review of Integrated Coastal Zone Management: Potential Application to the East and West Coast of Canada*, Ocean Conservation Report Series, Ottawa, Department of Fisheries and Oceans.
- Muhr, T. (1994). *User's Manual for Atlas.ti 5.0*, Berlin, Sage.
- Olsen, S.B. (2003). « Frameworks and indicators for assessing progress in integrated coastal management initiatives », *Ocean and Coastal Management*, vol. 46, p. 3-4, 347-361.
- Paillé, P. (1994). « L'analyse par théorisation ancrée », *Cahiers de recherche sociologique*, vol. 23, p. 147-181.
- Paillé, P. (1996). « De l'analyse qualitative en général et de l'analyse thématique en particulier », *Revue de l'Association pour la recherche qualitative*, vol. 15, p. 179-174.
- Post, J.C. et C.G. Lundin (1996). *Guidelines for Integrated Coastal Zone Management*, Environmentally sustainable development Studies and Monographs Series 9, Washington, The World Bank.
- Richard, B.J. (1996). *Preliminary Reappraisal Report. New Brunswick Shellfish Growing Area Subsector NB-03-010-001 and 002. Caraquet Bay*, Manuscript Report EP-AR-96, Fredericton, Environnement Canada.
- Richard, B.J. et C.G. Roberts (1993). *Reappraisal Report. New Brunswick Shellfish Growing Area Subsector NB-03-010-001 and 002. Caraquet Bay*, Manuscript Report EP-AR-93-29, Fredericton, Environnement Canada.
- Ricketts, P.J. (2000). « Integrated coastal zone management in Atlantic Canada: Looking toward the third millennium », *Environmental and Coastal Management*, vol. 14, p. 291-359.

- Rosenthal, H., J. McGlade et S. Gollasch (2001). «The role of aquaculture in integrated coastal zone management», *Bulletin of the Aquaculture Association of Canada*, vol. 101, n° 1, p. 5-10.
- Shi, C. *et al.* (2001). «Towards a sustainable coast: An integrated coastal zone management framework for Shanghai, People's Republic of China», *Ocean and Coastal Management*, vol. 44, p. 5-6, 411-427.
- Vanderlinden, J.-P. (2000). «Conflict and cooperation over the commons: A conceptual and methodological framework for assessing the role of local institutions», dans N. McCarthy, B. Swallow, M. Kirk et P. Hazell (dir.), *Property Rights, Risk and Livestock Development in Africa*, Washington, International Food Policy Research Institute, p. 276-296.

Chapitre

4



Les perceptions de la mise en œuvre d'une gestion intégrée en zone côtière au Canada atlantique

Sophie Bastien-Daigle,
Jean-Paul Vanderlinden
et Omer Chouinard

Résumé

L'un des défis de l'approche intégrée de gestion des zones côtières demeure celui de démontrer sa pertinence. La gestion intégrée (GI) est un processus qui vise à compléter l'approche réglementaire et tente d'optimiser les choix des acteurs vers le long terme tout en privilégiant les ressources et leur usage raisonné et raisonnable. Ce chapitre fait un état des perceptions des acteurs du littoral de l'est du Canada au sujet des progrès découlant de leur participation dans des processus de GI. Une variété de modèles de GI ont en effet été mis en œuvre dans cette région durant les 25 dernières années. L'étude traite de l'avancement du montage institutionnel et du comportement des acteurs qui ont participé à différents processus de GI. La recherche mesure certains changements de comportement, de pratiques et d'actions des acteurs à la suite de leur participation ainsi que les obstacles et les menaces qui pourraient nuire à l'avancement de ce processus. Cette étude a fait appel à des participants et des représentants d'agences gouvernementales des provinces du Canada atlantique (Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse et Île-du-Prince-Édouard) et elle veut servir de point d'appui vers un apprentissage collectif issu des leçons tirées de l'expérience des groupes de la région. Elle pourra ainsi contribuer à faire avancer le débat sur la pertinence de l'approche de GI.

Les zones côtières subissent des pressions croissantes d'ordre démographique et économique, et cette tendance s'accroît depuis le milieu du xx^e siècle partout sur la planète (Turner, 2000). Par exemple, on peut penser à l'étalement urbain et au développement touristique, au remplissage des milieux humides, aux activités de transport maritime, de production d'énergie, etc. Ces activités humaines, et plusieurs autres, ont un impact sur tous les grands écosystèmes et ces impacts sont à la fois cumulatifs et synergiques (de la Mare, 2005). Les enjeux environnementaux subséquents provoquent ou altèrent les processus physiques, chimiques et biologiques du milieu naturel (Jones *et al.*, 2002). Ces enjeux sont d'autant plus difficiles à résoudre qu'ils sont étroitement liés à la pluralité des systèmes de valeurs, d'orientations politiques et morales au sein de ces milieux, et, par conséquent, aux myriades d'aspirations sociales et économiques des acteurs touchés (*ibid.*). Non seulement les acteurs sont nombreux, mais leurs incidences sur ce milieu s'exacerbent, menaçant du fait même la viabilité de l'espace vital dont ils dépendent (Godschalk, 2009). Tandis que ces problèmes s'aggravent, la croissance démographique, l'exode vers le milieu urbain et l'attrait esthétique du milieu font que de plus en plus de gens affluent vers les zones côtières. « Cette zone qui plus que toute autre aurait besoin d'un plan d'action cohérent, semble ne pas en avoir du tout¹ » (Dauvin *et al.*, 2004).

Les modèles traditionnels de gestion des ressources, axés sur des cadres réglementaires sectoriels, semblent ne pas avoir pu prévenir cette dégradation chronique de l'environnement et sont donc remis en question à l'échelle mondiale. Un mouvement global réclame des changements fondamentaux aux modèles de gouvernance des ressources et des pratiques des utilisateurs, ce qui a conduit, entre autres, à l'adoption du concept de développement durable (DD) (Folke *et al.*, 2002; Godschalk, 2009). En effet, le DD est dorénavant offert comme la vision et le *modus operandi* qui permettront d'arrêter et de renverser cette tendance globale de dégradation écologique (WCDE, 1987). De plus, la gestion intégrée (GI)² des ressources marines et côtières est suggérée comme modèle de gouvernance susceptible d'atteindre un développement durable dans cette zone vulnérable (Nations

1. Traduction libre: « *This zone, which more than any other requires a coherent plan of action, seems to have no plan at all.* »

2. Dans ce texte, le terme gestion intégrée sera utilisé afin d'en alléger la lecture. On comprendra qu'on réfère à la gestion d'entités écologiques situées dans le milieu marin et littoral. Ce terme réfère également au concept de gestion intégrée de la zone côtière (GIZC), gestion concertée du littoral, gestion des océans, etc.

Unies, 1992). Au Canada, le bien-fondé d'un mode de gouvernance intégrée des ressources marines et côtières a été formalisé par la promulgation de la *Loi sur les océans* en 1997.

En théorie, la GI cherche à mieux gérer les conséquences des activités humaines sur les processus écologiques à une échelle régionale tout en impliquant le public dans un processus de prise de décision multiacteurs et multicritères (Turner, 2000). Afin de mieux adapter cette gestion aux enjeux locaux et de mieux intégrer les connaissances scientifiques et traditionnelles, la GI épouse les principes de gestion écosystémique, de gestion itérative, de démocratie participative et de subsidiarité (de la Mare, 2005).

Puisqu'il s'agit d'un processus itératif, l'apprentissage collectif est intrinsèque et essentiel au bon fonctionnement de la GI (Cicin-Sain et Knecht, 1998). D'emblée, l'impératif d'adapter continuellement la GI exige qu'on en documente les apprentissages et l'état d'avancement (Olsen *et al.*, 1998), ceci afin de rendre le processus plus efficace: soit de s'assurer que les acteurs apprennent directement des résultats obtenus (Kallstrom et Ljung, 2005), que son cadre stratégique et réglementaire est régulièrement adapté (Charnley et Engelbert, 2005), qu'il y a une évolution graduelle et mutuelle de la société civile et publique vers le paradigme du DD (Hanson, 2003) et qu'on peut faire un audit de l'efficacité de cet investissement public (Belfiore, 2003).

Bien que des sommes publiques considérables aient été investies, tant sur le plan mondial que canadien, peu d'études font une analyse des résultats obtenus par les projets de GI. Des auteurs proposent des instruments et des cadres d'études afin d'évaluer certains indicateurs. Par exemple, Burbridge (1997) et Stojanovic *et al.* (2004) s'intéressent au succès de la GI, Olsen (2002) et Pickaver *et al.* (2004) en étudient l'avancement, Olsen *et al.* (1997) vérifient l'apprentissage des acteurs, Henocque (2003) et Ehler (2003) évaluent le processus comme tel, tandis que Belfiore (2003) en analyse les mécanismes de gouvernance.

Au Canada, seulement quelques études ont tenté de mesurer les aboutissements de la GI. Par exemple, on a établi des bases de référence (*baseline*) afin d'y comparer les progrès futurs (Sorensen, 2000); des études de cas au sujet de la GI dans plusieurs pays, y compris le Canada, ont été réalisées afin d'établir de bonnes pratiques (Cicin-Sain et Knecht, 1998); une étude documentaire a permis de comparer certains programmes de GI en fonction d'indicateurs de processus (Chircop et Hildebrand, 2006); enfin, on a fait une vérification de la mise en marche des projets de GI financés sous l'égide de la *Loi sur les océans* (Canada, 2005).

L'un des défis de l'approche intégrée de gestion des zones côtières demeure donc celui de démontrer sa pertinence. Il importe d'en mesurer la portée et de vérifier si cette approche de gestion participative et inclusive permet de réduire les stress sur les écosystèmes causés par les activités humaines. Ce chapitre fait un état des perceptions des acteurs du littoral de l'est du Canada au sujet des progrès découlant de leur participation dans des processus de GI. L'étude traite de l'avancement du montage institutionnel et du comportement des acteurs qui ont participé à la GI dans les provinces maritimes. La recherche mesure certains changements de comportement, de pratiques et d'actions des acteurs à la suite de leur participation dans la GI ainsi que les obstacles et les menaces qui pourraient nuire à l'avancement de ce processus.

1. Qu'est-ce que la gestion intégrée ?

Il existe de nombreuses définitions de la GI. Selon Friolet (2005), il s'agit d'un mécanisme de gestion multilatérale, basé sur le respect mutuel, ancré dans l'action collective, qui permet tant la gestion des conflits d'usage que la mise en œuvre d'un plus grand respect de l'environnement naturel. Les préceptes de la GI s'appliquent à un processus fait ou répété plusieurs fois (itératif) et qui tend vers un objectif sans cesse redéfini de ce qu'est le développement durable; basé sur une prise de décision multicritères et multiacteurs; auquel viennent se greffer des notions d'approche de coopération; dans une dynamique d'action collective; afin de négocier et d'atteindre un accord commun sur l'avenir des écosystèmes et de leur développement. On peut résumer ce concept comme étant :

un processus dynamique qui réunit gouvernements et sociétés, sciences et décideurs, intérêts publics et privés en vue de la protection et du développement des systèmes et ressources côtières. Ce processus vise à optimiser les choix à long terme privilégiant les ressources et leur usage raisonné et raisonnable (Cicin-Sain et Knecht, 1998; GESAMP, 1996; traduction de l'UNESCO, 2001).

2. La méthodologie

En 2007, nous avons entrepris de sonder la perception des acteurs impliqués dans la GI au sujet de l'état d'avancement du montage institutionnel auquel ils ont participé et de l'évolution de leurs comportements à la suite de cette participation (Bastien-Daigle *et al.*, 2008). Cette étude impliquait des participants des trois provinces maritimes du Canada atlantique (Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse et Île-du-Prince-Édouard). Malgré leur petite taille relativement aux autres provinces canadiennes et leur proximité

(figure 4.1), ces trois provinces ont des caractéristiques uniques tant sur le plan social, économique ou culturel, qu'écologique, et toutes trois ont des communautés autochtones, francophones et anglophones. Cette région a été choisie parce que les ressources côtières et marines sont inhérentes au tissu social de cette partie du Canada. Par ailleurs, en raison du lien étroit qui unit les acteurs avec la zone côtière, une variété de processus s'apparentant à la GI ont vu le jour dans cette région durant le dernier quart de siècle.

Figure 4.1

Carte des provinces du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Écosse et de l'Île-du-Prince-Édouard, dans la région de l'Atlantique, à l'est du Canada



Source: Pêches et Océans Canada, 2010.

Le modèle d'évaluation suivi était basé sur l'ordre des résultats (Olsen, 2003; GESAMP, 1996), soit un avancement en fonction de la mise en place de structures et de comportements nécessaires à l'atteinte du DD. Cet ordre des résultats a pour intérêt principal de démontrer la complexité du processus et des multiples aboutissements qui doivent être mis en œuvre afin d'arriver au DD, à la fois sur une échelle locale, régionale et nationale, ainsi que sur différentes échelles temporelles. L'intérêt de ce modèle est qu'il reconnaît intrinsèquement que le processus n'a pas de fin en soi, mais qu'il fonctionne selon une succession d'étapes se fondant sur l'apprentissage collectif et successif des acteurs. Ce modèle sous-entend aussi que, comme il le devrait, l'objectif du DD est sans cesse renouvelé et redéfini collectivement.

Le deuxième objectif de la recherche avait été de mesurer les changements de comportement, de pratiques et d'actions des acteurs à la suite de leur participation à la GI. Enfin, un dernier objectif consistait à évaluer les obstacles et les menaces qui pouvaient nuire à l'avancement de la GI.

La méthodologie de recherche, adaptée à partir des exemples cités précédemment, se concentre sur des méthodes d'échantillonnage axées sur les acteurs, où les répondants sont libres d'exprimer une opinion en fonction de leur propre cadre de référence. Puisque que cette étude était basée sur les perceptions des acteurs, les données sont de nature narrative. Les renseignements primaires ont été corroborés par triangulation de données provenant de plusieurs sources. L'étude a utilisé des méthodes complémentaires de recherche sociale qui s'appuient à la fois sur des analyses qualitatives et quantitatives. Ces méthodes comprenaient un questionnaire dirigé avec une composante de questions ouvertes, des entretiens semi-structurés et une discussion sous forme de groupe de discussion pour valider les résultats.

Pour éviter d'introduire des préjugés personnels dans les questionnaires, la formulation de ceux-ci a été adaptée à partir d'indicateurs déjà identifiés dans les travaux cités (Ehler, 2003; Henocque, 2002, 2003). Voici quelques exemples de ces questions: « À l'intérieur des limites de votre territoire, quels sont les groupes d'intérêts qui sont présents? Dans quelle mesure participent-ils au processus de GI? Y a-t-il eu un événement majeur qui a précipité la mise sur pied de votre groupe? Le succès des processus de GI dépend de plusieurs facteurs. À l'exception des questions de financement, quels seraient, selon vous, les facteurs qui pourraient empêcher votre groupe de progresser? » (voir Bastien-Daigle *et al.*, 2006, pour une liste complète des questions).

Cette approche n'a pas été sans difficultés, surtout parce que la terminologie « formelle » utilisée pouvait parfois être mal interprétée et aurait mérité d'être vulgarisée selon le contexte des répondants. Les questionnaires ont été traduits par les auteurs, ce qui pourrait avoir mis en place un certain biais culturel. Certains répondants ont noté des nuances de terminologie entre les termes utilisés d'une province à l'autre, voire d'une région à l'autre. Il est difficile d'estimer l'importance de ces biais et leur influence éventuelle sur le résultat final. Néanmoins, l'origine diverse des participants à l'étude et au groupe de validation ainsi que la concordance des réponses nous laissent croire que ces sources de biais ont eu une influence minimale sur les résultats de l'étude.

Deux groupes de répondants ont été sollicités, soit le personnel à temps plein employé par les groupes impliqués dans la GI ainsi que les représentants de certains gouvernements provinciaux et fédéraux qui avaient été impliqués dans la GI dans le cadre de leurs attributions officielles. Il aurait été sans doute souhaitable d'inclure des intervenants représentant divers groupes d'intérêt qui participent aux projets de GI, mais il s'est avéré difficile de les joindre, et cette approche n'a pas pu être poursuivie. L'échantillonnage non probabiliste a été fait par choix raisonné (Lamoureux, 2000). Une liste de répondants potentiels a été établie et divisée en une matrice en fonction de l'affiliation des participants, de leur province d'origine et de la langue utilisée dans leur communauté. L'échantillonnage a été conçu afin de maximiser la probabilité d'obtenir au moins un répondant dans les 12 combinaisons possibles de groupes (3 provinces \times 4 appartenances à un groupe possible + langues) et dans les 20 catégories pour les organismes gouvernementaux (3 provinces + 2 agences fédérales \times 2 langues + bureaux nationaux et régionaux). Au total, 19 personnes ont participé à l'étude.

Les coordonnateurs régionaux de la GI ont été contactés afin d'obtenir la liste des groupes dans leur province. En raison de la variété de modèles de GI mis en œuvre dans les provinces maritimes, la liste a été réduite à des groupes dont le territoire inclut la zone côtière même si la portée de leur mandat se limite à l'heure actuelle aux eaux douces. Pour être considérés comme étant des projets de GI, les groupes choisis devaient avoir un modèle de gouvernance se rapprochant de la définition utilisée précédemment (participatif, multiacteurs, etc.). Un groupe qui avait été sélectionné au début de l'étude a ensuite été rejeté lors de l'analyse des données parce que nous avons constaté qu'il ne répondait pas à ces critères.

Les groupes ont aussi été choisis afin de couvrir les trois grandes unités écologiques de la région, qui recouvrent les bassins versants de la baie de Fundy, de l'Atlantique et du golfe du Saint-Laurent. Comme nous avons prévu que la variable de durée d'expérience du groupe

pouvait influencer sur les résultats et que Olsen *et al.* (1997) ont prédit qu'un cycle de gestion côtière nécessite habituellement de 8 à 15 ans, une gamme de groupes ayant un nombre d'années d'expérience varié a été utilisée dans la sélection finale.

Les répondants potentiels ont été rejoints par courriel ou par téléphone pour solliciter leur participation à l'étude et des questionnaires ont été envoyés à ceux qui avaient manifesté leur intérêt. La nature de la recherche et les risques qui y sont associés ont été expliqués à chaque participant afin d'obtenir leur consentement libre et éclairé. Malgré la durée requise pour remplir les questionnaires (une heure pour les entrevues semi-dirigées, une demi-heure pour les questionnaires), le taux de participation a été assez élevé (75 % pour les groupes et 73 % pour les organismes gouvernementaux). Des efforts ont été faits afin d'avoir une représentation proportionnelle des provinces, mais il y a eu moins de répondants en N.-É. et à l'Î.-P.-É. La représentation linguistique était équivalente aux proportions provinciales. Le ratio homme-femme était de près de 50-50 pour les répondants des groupes; il y avait plus de répondants masculins dans les agences gouvernementales. Les réponses des groupes et des organismes gouvernementaux n'ont pas été combinées; elles ont été analysées séparément afin de mieux saisir les contrastes de perception.

Les questionnaires ont été envoyés dans la langue choisie par le répondant et les entrevues ont été menées dans la langue de choix des participants. Les entrevues ont été enregistrées sur bande magnétique, transcrites et vérifiées, au besoin, par les répondants. Les données quantitatives ont été analysées à l'aide du chiffrier *MS Excel*. Les données qualitatives ont été transcrites mot à mot dans *MS Word* et analysées en utilisant *Atlas.ti*®, un ensemble d'utilitaires d'analyse de concepts. Un regroupement thématique des réponses selon les concepts relevés a permis de produire une matrice d'éléments clés de chacune des dimensions de l'hypothèse d'étude (Angers, 2000).

Pour valider les résultats, quatre répondants ont reçu l'analyse préliminaire des données qualitatives et quantitatives et ont été invités à donner leur interprétation des résultats, sans sollicitation, dans un format de groupe de discussion. Deux répondants représentaient des groupes et les deux autres, des organismes gouvernementaux. Deux de ces répondants n'avaient pas participé à l'enquête, un avait répondu à l'enquête au nom d'un groupe et un avait répondu à l'enquête au nom d'une agence gouvernementale. Tous leurs réponses et commentaires ont été notés et transcrits. Une description plus détaillée de la méthodologie et des questionnaires utilisés se retrouve dans Bastien-Daigle (2006). La section suivante présente les conclusions les plus marquantes de cette recherche.

3. Les résultats

3.1. Les objectifs du processus de GI

Sans doute l'un des résultats les plus intéressants de l'étude est que les groupes et les agences gouvernementales s'engagent dans le processus de GI pour des raisons totalement différentes. Sur les objectifs qu'ils espèrent atteindre en utilisant la GI, un premier constat de la recherche est que les groupes veulent conserver et améliorer les fonctions écologiques du milieu. De plus, ils veulent arriver à une prise en charge (*empowerment*) des intervenants afin de mieux faire face aux problèmes environnementaux et les résoudre. De leur côté, les représentants gouvernementaux souhaitent résoudre les conflits sociaux induits par les questions environnementales.

Lors de la validation, les répondants n'ont pas vu cela comme une contradiction, mais comme une conséquence directe de responsabilités assumées par chacun des secteurs de la société. Les mandats gouvernementaux sont principalement liés à la résolution des conflits sur la gestion des ressources. Les groupes de GI ne voient pas leur rôle comme celui de gérer directement les ressources, trouvant plutôt que cette autorité relève des organismes gouvernementaux. Les groupes perçoivent leur rôle comme celui d'identifier les enjeux, d'obtenir l'accord au sein de leur communauté sur les questions prioritaires et d'obtenir l'appui du gouvernement pour résoudre ces enjeux.

Même si les groupes de GI ne voient pas leur rôle comme étant la résolution des conflits, ils pourraient très bien comprendre pourquoi les gouvernements veulent que ce genre de dynamique se produise dans le cadre de la GI. Un répondant a souligné qu'il serait injuste de la part du gouvernement de s'attendre à ce que le processus de GI règle les conflits parce que les groupes comptent sur le gouvernement pour les résoudre par d'autres processus (règlements, directives, litiges, etc.). Il est intéressant de noter que, même si la résolution des conflits ne semble pas être un objectif articulé des participants, tous s'attendent à ce que cela se produise. Si l'un des objectifs fondamentaux de la GI est de réformer la gouvernance qui contrôle la façon dont les conflits sont résolus entre utilisateurs dans le milieu côtier (Olsen *et al.*, 1998), cette vision devra dorénavant être clairement indiquée afin de s'assurer que tous les acteurs sont en accord. L'entretien de malentendus au sujet des objectifs des participants au processus de GI ne peut que nuire à son succès.

3.2. Les changements de comportement

Chez la plupart des groupes sondés au sujet des changements de comportements des acteurs à la suite de leur participation à la GI, la majorité des participants ont constaté une certaine évolution. Ainsi, les acteurs partagent davantage leurs points de vue, leurs contacts, leurs connaissances et leurs expériences de vie. La majorité des participants constatent avoir développé de nouveaux réseaux. Du côté des agences gouvernementales, cela est également vrai pour la communication et le réseautage entre organismes.

L'ensemble des données sur l'apprentissage de nouvelles pratiques a permis de constater aussi que ce sont les éléments qui sont liés aux communications et à l'établissement de nouveaux réseaux qui ont été constatés le plus souvent comme un avantage de la GI. Le développement de nouvelles collaborations entre les participants a également été noté par tous les répondants. Le fait que le processus de GI a permis à certains participants de communiquer plus aisément et d'opérer dans un climat de confiance malgré les enjeux conflictuels n'est ni plus ni moins que remarquable et peut être considéré comme une mesure de progrès significatifs pour ce processus.

Une autre série de questions conçues pour évaluer les changements de comportements et de pratiques a noté une plus grande sensibilisation des participants sur les conséquences de leurs actions sur le milieu.

Toutefois, même chez les groupes qui ont noté une telle sensibilisation accrue des acteurs, on n'observait pas nécessairement de changements de comportement, comme l'adoption de pratiques plus durables, l'élaboration d'accords volontaires ou le partage de ressources entre participants. Cette observation a été validée par un certain nombre d'observateurs. Ceux-ci ont noté qu'en général les participants à la GI représentent leur propre intérêt et qu'il est très difficile de surmonter ce sentiment d'individualisme. Ils notent cela comme un phénomène mondial, où le temps et les contraintes financières rendent difficiles de s'engager, en particulier tant que la GI demeure un processus volontaire ayant peu de résultats tangibles. Les observateurs ont noté que les participants continuent de se comporter essentiellement comme des acteurs rationnels lorsqu'ils sont confrontés à des dilemmes sociaux. Ainsi, il semble que le dilemme de la logique de l'action collective l'emporte toujours.

3.3. La mesure de la confiance entre participants

Malgré ce constat, on présume qu'un certain niveau de coopération volontaire sera nécessaire afin de parvenir à un développement durable. Cette coopération, à son tour, dépendra du niveau de confiance qu'un acteur donné aura à accepter un compromis volontairement (Davos, 1998). La volonté de collaborer repose en grande partie sur le pressentiment qu'on se fait que les autres acteurs rendront la pareille (Vatn, 2005). Ainsi, des changements fondamentaux dans les comportements entre acteurs ne seront pas possibles sans un certain degré de confiance (Crance et Draper, 1996). L'absence notée de transition entre les principes et l'action peut donc s'expliquer par un manque de confiance entre participants. On peut penser aussi que la tragédie des communaux et le paradoxe du dilemme du prisonnier peuvent entraver l'incitation à collaborer (Davos, 1998). Le manque de confiance des participants peut ainsi affecter la légitimité des processus publics (Jepson, 2005).

Afin de mesurer ce niveau de confiance ou de fiabilité chez les autres, question difficile à résoudre, le questionnaire mesurait plutôt à quel point les participants étaient optimistes quant à la volonté des autres à coopérer (Davos et Lajano, 2001). Dans la plupart des cas, les participants étaient plus optimistes quant à leur propre volonté de coopérer que ce qu'ils percevaient comme étant la volonté d'autrui de coopérer. Bien que personne ne se soit montré pessimiste sur la possibilité d'atteindre une GI durant les cinq prochaines années, l'enthousiasme des répondants à ce sujet était peu évident. En revanche, les représentants du gouvernement, sauf un, étaient optimistes ou très optimistes quant à cette possibilité.

Lors de la validation, les observateurs ont noté que l'optimisme des participants se fonde progressivement et à mesure que les groupes développent un historique de succès (Davos, 1998). Inversement, ils ont noté que les groupes aux prises avec de l'instabilité ont plus de difficulté que d'autres à établir un certain optimisme chez les participants. Gagner la confiance dans un processus collectif peut être problématique (Crance et Draper, 1996). L'échec est une expérience particulièrement difficile à vivre en groupe, note un répondant: «La confiance est primordiale; si le processus de GI ne se traduit pas par un respect entre les participants, il risque d'échouer.» Cela renforce la notion que le succès doit être célébré fréquemment afin de bâtir une confiance entre participants et d'arriver aux changements de comportement voulus.

4. Les facteurs limitant la mise en œuvre de la GI

Malgré les succès notés auparavant, cette recherche a aussi permis de démontrer que les questions de capacité des acteurs, de structure de pouvoir, d'épuisement et de manque de renforcement positif et négatif nuisent à la mise en œuvre de la GI.

4.1. La capacité des acteurs

On définit la capacité d'un acteur, d'une collectivité ou d'une institution comme étant celle d'effectuer des tâches efficacement, pendant une période de temps donnée (Christie, 2005). La GI présuppose en effet que pour arbitrer les questions environnementales, les acteurs disposeront d'une capacité égale pour comprendre et traiter de leur complexité technique et scientifique (*ibid.*). Elle suppose aussi que la capacité institutionnelle des organismes gouvernementaux va rapidement s'adapter à ce nouveau modèle de gouvernance (Olsen *et al.*, 1997). Or, comme l'ont noté bon nombre de répondants, cela ne semble pas être le cas. Le manque de capacité a été clairement mis en évidence par les répondants comme étant une menace réelle, sinon l'obstacle majeur, à l'avancement subséquent de la GI.

Lors de la validation, les répondants ont noté que de nombreux facteurs amplifient les différences de capacité entre les acteurs plutôt que le contraire. Ils ont noté que les participants se sentent dépassés par le volume d'informations ou simplement par le nombre de sujets qui doivent être abordés. Les répondants ont noté que les différences dans les formes de savoir (traditionnel ou scientifique), les normes sociales, les technologies et les attitudes peuvent aussi influencer la capacité le long de frontières culturelles. Certains de ces facteurs ont même parfois contribué à la marginalisation ou à l'exclusion de certains participants, dont les autochtones. Cette marginalisation, à son tour, a favorisé d'autres acteurs plus avisés et leur a permis de se saisir de l'ordre du jour commun afin de monopoliser le cours des événements (Davos, 1998). Cette question de capacité s'étend aussi aux institutions qui doivent soutenir ces formes intégrées de gestion des zones côtières. On peut se demander combien de temps on pourra épauler ces efforts de gestion participative, quand ceux-ci requièrent flexibilité et souplesse tout en ayant des résultats difficiles à mesurer. La question de la capacité apparaît donc comme un obstacle majeur limitant les progrès en matière de GI dans les provinces maritimes du Canada atlantique, comme c'est le cas dans d'autres ressorts (Olsen, 2003).

4.2. La structure du pouvoir

La GI présuppose que les intérêts et les valeurs des parties prenantes, qui acceptent la responsabilité de négocier des politiques publiques au nom de leur circonscription, peuvent être harmonisés. Elle suppose également que les rapports de force entre les acteurs et leur influence sont équivalents, même si, manifestement, ils ne le sont pas. De par leur définition même, les parties prenantes représentent des intérêts légitimes, des valeurs et des croyances divergentes. Des luttes de pouvoir et des conflits sont donc inhérents au processus (Bruikmeir, 2005), et les acteurs tentent de négocier et de se faire concurrence pour l'accès et l'utilisation des ressources publiques (Crance et Draper, 1996). Nier que de telles luttes de pouvoir se produisent dans une approche participative comme la GI n'est pas réaliste. L'un des écueils de cette idée erronée est qu'elle peut porter atteinte à la légitimité et à l'efficacité même du processus (van den Hove, 2006). Ainsi, beaucoup d'énergie peut être gaspillée à éviter les conflits et à chercher un consensus à tout prix. En fin de compte, en évitant les conflits, on peut saper le processus du passage de l'idée à l'action (Gareau et Lepage, 2005). Au cours de la validation, les observateurs ont noté que les participants qui ont eu à faire face à des conflits ont réagi en se retirant du processus lorsque leurs intérêts n'étaient pas servis. Ils ont noté que les acteurs ne sont généralement pas prêts à assumer la responsabilité sociale d'une action volontaire.

4.3. L'engagement à long terme et l'épuisement

La GI suppose que des améliorations écologiques et sociales devront être soutenues volontairement et en collaboration avec d'autres acteurs durant des décennies, voire davantage (Olsen, 2003). Les répondants ont noté que cet engagement à long terme conduit à un épuisement des participants. Les données sont muettes à savoir si cette menace d'épuisement réside dans sa dimension temporelle ou dans sa dimension sociale liée, entre autres, à la capacité inégale des participants. Une explication possible de la menace d'épuisement pourrait être liée au manque de clarté des réalisations attendues et des objectifs notés par les participants. En effet, les acteurs sont plus susceptibles de coopérer si les objectifs de la société semblent réalisables (Crance et Draper, 1996). Lors de la validation, les répondants ont exprimé leurs préoccupations au sujet de la quantité d'énergie et de ressources nécessaire afin de soutenir l'intérêt des participants à long terme. On peut se demander si un tel investissement pourra être soutenu par les communautés visées.

4.4. L'absence d'incitatifs appropriés combinée au manque de cadre réglementaire adapté

En théorie, une gestion coopérative des zones côtières se fera sur la base de mécanismes structurels innovateurs et de changements de comportement spontanés qui permettront de résoudre les dilemmes sociaux (Crance et Draper, 1996). Comment expliquer la constatation que rien de tel ne se produit, surtout pas de façon spontanée ? Les répondants ont souligné que cela peut s'expliquer par deux autres facteurs qui, au départ peuvent paraître opposés, mais qui, à notre avis, relèvent d'une même dynamique sociale. On parle ici des éléments de gouvernance d'une société, qui soit récompensent les acteurs pour des actions désirables (incitatifs), soit les punissent pour des actions contraires (sanctions). Les répondants ont noté que les incitatifs sont absents ou inappropriés afin d'engendrer un changement de comportement réel et durable ou que, à l'inverse, les sanctions réglementaires sont insuffisantes pour diminuer ou éliminer les comportements non désirables.

Le nouveau modèle de gouvernance que représente la GI a donc besoin d'outils appropriés pour affecter et valoriser collectivement ce passage de la conscience à l'action. Cela implique que les structures de récompense devront être modifiées afin de satisfaire ceux qui optent pour une rationalité collective qui vise à assurer la durabilité des ressources. Par conséquent, des mesures de restriction ou de coercition devront répondre aux manifestations de comportements auto-intéressés. Les personnes interrogées ont noté que les mécanismes incitatifs et punitifs en place actuellement ne sont pas adaptés à la nouvelle réalité de la GI. L'incitatif à ce qu'une personne ne coopère pas demeure supérieur à l'incitatif de coopérer (Crance et Draper, 1996). À l'inverse, les mesures qui visent à décourager des actions intéressées ne sont pas suffisamment sévères pour empêcher qu'elles ne se produisent.

Durant la validation, les répondants représentant les groupes ont expliqué qu'ils veulent davantage de prévisibilité dans la façon dont les ressources sont gérées. Ils ont expliqué que des procédés multiacteurs ont un rôle, mais que l'application de la loi par les agences gouvernementales est nécessaire parce que les règlements fonctionnent de façon prévisible (Olsen *et al.*, 1998). Les groupes sont frustrés par l'inertie qui permet aux transgresseurs de rester impunis. Ils se sentent exaspérés par les réductions de personnel et de ressources chez les organismes gouvernementaux et savent que le processus de GI ne peut combler ces lacunes réglementaires.

Conclusion

Plusieurs diront de la GI que c'est une vaste expérience en politiques publiques (Olsen *et al.*, 1998). D'autres diront qu'en dépit du peu de preuves tangibles, il s'agit d'une expérience réussie (Archer et Delaney, 1998). Les océans, selon certains, auront servi de vastes laboratoires afin d'arriver à la confection du prochain ordre social d'une humanité viable (Borgese, 1999). Pour que cette vaste expérience réussisse, tous conviennent cependant qu'il est impératif qu'elle soit soumise à une certaine rigueur scientifique et qu'on mesure et documente les apprentissages collectifs qui en résultent.

C'est ce que cette étude a tenté de faire, plus particulièrement en évaluant l'état d'avancement de la GI dans les provinces maritimes du Canada atlantique, avancement qui a été défini en termes d'évolution du cadre stratégique entourant l'apprentissage des acteurs sociaux. Il a été possible de constater un certain progrès en ce qui touche aux structures en place et au processus habilitant. Par contre, il a été plus difficile de mesurer des changements de comportement chez les participants. On constate qu'il y a un apprentissage des acteurs, une meilleure communication et que de nouveaux réseaux se sont tissés; un climat de confiance semble en voie d'être instauré. En soi, ce constat est indicatif d'un progrès manifeste.

Plusieurs obstacles ont été identifiés comme allant à l'encontre d'un avancement subséquent. En effet, les limites de capacité des acteurs et des institutions semblent occuper une place charnière en tant qu'obstacles significatifs, à la fois en ce qui a trait à la portée et à la ramification. Ces obstacles ne sont pas nouveaux ni inconnus. Ils semblent par contre qu'ils soient étroitement liés à une gamme de présuppositions, notamment que la GI conduira *de facto* à des choix collaboratifs. Ceci contredit d'évidence les impératifs sociaux du moment qui tendent vers l'opposé, c'est-à-dire vers des choix individuels. De même, on présuppose que les rapports de force entre acteurs s'ajusteront automatiquement à ce nouveau mode de gouvernance, alors qu'on constate deux choses inquiétantes: l'influence inégale de certains acteurs en fonction de leur capacité à saisir la gouvernance de ces processus et l'abandon d'autres acteurs pour différents motifs.

Plusieurs hypothèses au sujet du fonctionnement de la GI méritent donc d'être révisées ou du moins reconnues comme étant source de malentendus et de préceptes idéalistes. On pourra penser à mieux harmoniser les objectifs des participants, à arriver à un accord sur la vision d'un mécanisme qui permettra de résoudre des conflits ou de résoudre les problèmes environnementaux, ou les deux. Le temps est peut-être venu de faire un examen objectif de ce que la GI peut accomplir de façon concrète. Peut-être est-il temps de réfléchir aux attentes démesurées qu'on a posées sur les

épaules d'un processus totalement volontaire. On constate au niveau mondial qu'il ne s'agit pas de la panacée anticipée, mais bien d'un outil avec ses forces et ses faiblesses; un outil novateur, néanmoins, qui offre un motif d'espoir et qui mérite qu'on l'évalue avec rigueur afin qu'il évolue et s'adapte aux besoins de la société. Les leçons tirées de cette étude se veulent un point de départ vers des pistes de solutions pour bénéficier de l'expérience de cette première génération de projets de GI.

Bibliographie

- Angers, M. (2000). *Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines*, Anjou, CEC.
- Archer, J.H. et R. Delaney (1998). *The Need to Re-consider U.S. Coastal Policy*, Washington, National Oceanic and Atmospheric Administration.
- Bastien-Daigle, S., J.P. Vanderlinden et O. Chouinard (2008). « Learning the ropes: Lessons in integrated management of coastal resources in Canada's Maritime Provinces », *Ocean and Coastal Management*, vol. 51, n° 2, p. 96-125.
- Belfiore, S. (2003). « The growth of integrated coastal management and the role of indicators in integrated coastal management: Introduction to the special issue », *Ocean and Coastal Management*, vol. 46, n°s 3-4, p. 225-234.
- Borgese, E.M. (1999). « Global civil society: Lessons from ocean governance », *Futures*, vol. 31, n°s 9-10, p. 983-991.
- Bruikmeir, K. (2005). « Interdisciplinary conflict analysis and conflict mitigation in local resource management », *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, vol. 34, n° 2, p. 65-73.
- Burbridge, P.R. (1997). « A generic framework for measuring success in integrated coastal management », *Ocean and Coastal Management*, vol. 37, n° 2, p. 175-189.
- Canada (2005). « Fisheries and Oceans Canada – Canada's oceans management », dans Canada, *Strategy Report of the Commissioner of the Environment and Sustainable Development*, Ottawa, Gouvernement du Canada, p. 1-35.
- Charnley, S. et B. Engelbert (2005). « Evaluating public participation in environmental decision-making: EPA's superfund community involvement program », *Journal of Environmental Management*, vol. 77, n° 3, p. 165-182.
- Chircop, A. et L. Hildebrand (2006). « Beyond the buzzwords: A perspective on integrated coastal and ocean management in Canada », dans D.R. Rothwell et D. VanderZwaag (dir.), *Towards Principled Oceans Governance*, New York, Routledge, p. 3-71.
- Christie, P. (2005). « Is integrated coastal management sustainable? », *Ocean and Coastal Management*, vol. 48, n°s 3-6, p. 208-232.
- Cicin-Sain, B. et R.W. Knecht (1998). *Integrated Coastal and Ocean Management: Concepts and Practices*, Washington, Island Press.

- Crance, C. et D. Draper (1996). «Socially cooperative choices: An approach to achieving resource sustainability in the coastal zone», *Environmental Management*, vol. 20, n° 2, p. 175-184.
- Dauvin, J.C. *et al.* (2004). «Legal tools for preserving France's natural heritage through integrated coastal zone management», *Ocean and Coastal Management*, vol. 47, n°s 9-10, p. 463-477.
- Davos, C.A. (1998). «Sustaining co-operation for coastal sustainability», *Journal of Environmental Management*, vol. 52, n° 4, p. 379-387.
- Davos, C.A. et R.P. Lajano (2001). «Analytical perspectives of cooperative coastal management», *Journal of Environmental Management*, vol. 62, n° 2, p. 123-130.
- de la Mare, W.K. (2005). «Marine ecosystem-based management as a hierarchical control system», *Marine Policy*, vol. 29, n° 1, p. 57-68.
- Ehler, C.N. (2003). «Indicators to measure governance performance in integrated coastal management», *Ocean and Coastal Management*, vol. 46, n°s 3-4, p. 335-345.
- Folke, C. *et al.* (2002). «Resilience and sustainable development: Building adaptive capacity in a world of transformations», *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, vol. 31, n° 5, p. 437-440.
- Friollet, R. (2005). *Aquaculture et gestion intégrée de la zone côtière: l'expérience de la baie de Caraquet (N.-B.)*, Moncton, Faculté des études supérieures et de la recherche, Université de Moncton.
- Gareau, P. et L. Lepage (2005). «Vers la gestion intégrée du fleuve Saint-Laurent. Les défis d'une action collective», *Nouvelles pratiques sociales*, vol. 18, n° 1, p. 104-116.
- GESAMP (1996). *The Contributions of Science to Integrated Coastal Management*, Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection, 61, Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rep.Stud. GESAMP.
- Godschalk, D.R. (2009). «Coastal zone management», dans H.S. John, K.T. Karl et A.T. Steve (dir.), *Encyclopedia of Ocean Sciences*, Oxford, Academic Press, p. 3561-3567.
- Hanson, A.J. (2003). «Measuring progress towards sustainable development», *Ocean and Coastal Management*, vol. 46, n°s 3-4, p. 381-390.
- Henocque, Y. (2002). *Pour une approche intégrée de gestion des zones côtières: Initiatives locales – Stratégie nationale*, France: Rapport du gouvernement.
- Henocque, Y. (2003). «Development of process indicators for coastal zone management assessment in France», *Ocean and Coastal Management*, vol. 46, n°s 3-4, p. 363-379.
- Jepson, P. (2005). «Governance and accountability of environmental NGOs», *Environmental Science and Policy*, vol. 8, n° 5, p. 515-524.
- Jones, P.D., A.O. Tyler et A.W. Wither (2002). «Decision-support systems: Do they have a future in estuarine management?», *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, vol. 55, n° 6, p. 993-1008.

- Kallstrom, H.N. et M. Ljung (2005). «Social sustainability and collaborative learning», *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, vol. 34, n^{os} 4-5, p. 376-382.
- Lamoureux, A. (2000). *Recherche et méthodologie en sciences humaines*, Laval, Études vivantes.
- Nations Unies (1992). Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (Le sommet Planète Terre), Rio de Janeiro, <<http://www.un.org/french/events/envirfr.htm>>, consulté le 10 juin 2011.
- Olsen, S.B. (2002). «Assessing progress toward the goals of coastal management», *Ocean and Coastal Management*, vol. 30, n^o 4, p. 325-345.
- Olsen, S.B. (2003). «Frameworks and indicators for assessing progress in integrated coastal management initiatives», *Ocean and Coastal Management*, vol. 46, n^{os} 3-4, p. 347-361.
- Olsen, S.B., J. Tobey et L.Z. Hale (1998). «A learning-based approach to coastal management», *AMBIO: A Journal of the Human Environment*, vol. 27, p. 611-619.
- Olsen, S.B., J. Tobey et M. Kerr (1997). «A common framework for learning from ICM experience», *Ocean and Coastal Management*, vol. 37, n^o 2, p. 155-174.
- Pickaver, A.H., C. Gilbert et F. Breton (2004). «An indicator set to measure the progress in the implementation of integrated coastal zone management in Europe», *Ocean and Coastal Management*, vol. 47, n^{os} 9-10, p. 449-462.
- Schouten, M.J. et al. (2001). «Multi-actor information system for integrated coastal zone management», *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 21, n^o 3, p. 271-289.
- Sorensen, J. (2000). «Baseline 2000», dans L. Hildebrand (dir.), *Coastal Zone Canada Association*, Saint John, p. 1-36.
- Stojanovic, T., R.C. Ballinger et C.S. Lalwani (2004). «Successful integrated coastal management: Measuring it with research and contributing to wise practice», *Ocean and Coastal Management*, vol. 47, n^{os} 5-6, p. 273-298.
- Turner, R.K. (2000). «Integrating natural and socioeconomic science in coastal management», *Journal of Marine Systems*, vol 25, n^{os} 3-4, p. 447-460.
- UNESCO (2001). «Des outils et des hommes pour une gestion intégrée des zones côtières: guide méthodologique – volume II», dans J. Denis et Y. Henocque (dir.), *Manuels et guides*, Paris, Commission océanographique intergouvernementale, p. 1-64.
- Van den Hove, S. (2006). «Between consensus and compromise: Acknowledging the negotiation dimension in participatory approaches», *Land Use Policy*, vol. 23, n^o 1, p. 10-17.
- Vatn, A. (2005). «Rationality, institutions and environmental policy», *Ecological Economics*, vol. 55, n^o 2, p. 203-217.
- WCDE (1987). *Our Common Future: The Report of the Bruntland Commission*, Oxford University Press.

Chapitre

5



Les défis de la gestion intégrée des territoires côtiers et riverains du Saint-Laurent

Steve Plante

Résumé

Au Québec, la gestion intégrée (de l'eau et des zones côtières) est dans tous ses états, surtout en ce qui touche à certaines stratégies gouvernementales traitant de la question (Politique nationale de l'eau du Québec, Loi sur les océans du Canada et Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000). Depuis quelques années, plusieurs ministères des gouvernements québécois et canadien travaillent à élaborer un plan de gestion et à harmoniser les politiques québécoise et canadienne en matière de gestion du Saint-Laurent (phase IV du Plan Saint-Laurent Vision 2000). Il en résulte un désengagement du ministère des Pêches et des Océans du Canada en matière de gestion intégrée de la zone côtière québécoise et un redécoupage territorial de la gestion de l'eau par bassin versant survenu au printemps 2009 et visant à intégrer les zones riveraines et côtières. Ces événements soulèvent une multitude de questions quant à la mise en œuvre et à l'avenir de la gestion intégrée au Québec, tant comme mode de gestion (gouverne) que comme mode de coordination des actions entre les acteurs (gouvernance).

Les zones côtières et insulaires sont des espaces à l'intérieur desquels une multitude d'acteurs de différentes catégories ont des activités maritimes et terrestres qui se rencontrent et interagissent (p. ex. pêche, transport, plaisance, exploitation pétrolière, éolien, tourisme, développement résidentiel, conservation). Ce sont des territoires aux enjeux multiples ayant trait aux compétences, aux intérêts et aux usages qui peuvent parfois converger mais également diverger. Plusieurs ressources (sociales, économiques et naturelles) sur lesquelles se fondent les activités en zones côtières peuvent être qualifiées soit de ressources communes (patrimoniales), soit de ressources à usage collectif (Rolland, 2005), lesquelles, dans tous les cas, représentent des enjeux politiques importants. C'est notamment le cas des ressources halieutiques, de l'espace maritime, de la zone côtière, des bassins versants, mais aussi de la zone intertidale et du paysage.

De plus, les changements socioéconomiques, avec l'engouement pour la « vue sur l'eau » ou le « bord de l'eau », et les transformations physiques des zones côtières et des bandes riveraines des lacs et des rivières (p. ex. érosion des berges, inondation, anthropisation) se sont accélérés depuis quelques décennies, posant de nombreux défis aux gestionnaires, mais aussi aux habitants de ces milieux. Pour le secteur public, il s'agit davantage de formaliser les manières de gouverner (gouverne) la ressource et son espace (rôles, responsabilités, usages, règlements) avec un volet participatif plutôt passif, appelé à tort ou à raison gouvernance participative (transfert d'informations, communication, consultation), tandis que pour la société civile, cette gouvernance participative permettant d'avoir une incidence plus grande sur les décisions qui les concernent représente le véritable enjeu (dialogue, concertation et négociation).

Au Canada et au Québec, comme ailleurs dans le monde, les agences gouvernementales en charge de la gestion et du développement des activités en zones côtières tendent à adopter une perspective intégrée (UNESCO, 1997; Belfiore, 2002, 2003; MPO, 2002; Sorensen, 1993; Scialabba, 1998; CESB, 2004; Wescott, 2002). Cette posture de l'État offre le double avantage de respecter les priorités adoptées lors du Sommet de la Terre de Rio (1992) et de valoriser la pertinence du recours aux sciences sociales dans la gestion intégrée des zones côtières et insulaires (Denis et Henocque, 2001; Smith, 2002). Par exemple, le chapitre 17 de l'Agenda 21 désigne la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) comme étant l'outil de planification et de gestion privilégié pour la mise en œuvre du développement durable sur cette zone complexe. Le chapitre 19 du même *Agenda 21*

prône un renforcement des capacités endogènes des communautés. Enfin, l'article 8(j) de la Convention sur la biodiversité attribue un rôle important aux populations locales dans la conservation et l'aménagement de leurs milieux. Tenir compte de ces priorités est primordial (Billé, 2004), étant donné l'importance des zones côtières et insulaires à l'échelle de la planète (Miossec, 2004) et des enjeux qui sont associés à ces milieux, à une époque, où, d'une part, le littoral est valorisé et, d'autre part, le réchauffement climatique, le recul du trait de côte, les événements extrêmes et la perte de biodiversité sont des menaces récurrentes (Kalaora et Charles, 2000).

Dans ce chapitre, nous présentons un état de la situation concernant la gestion intégrée de la zone côtière et de l'eau au Québec. Le contexte politique québécois, compte tenu de la relation entre les autorités provinciales (Québec) et fédérales (Ottawa), génère une situation particulière porteuse de multiples défis tant pour les communautés côtières que pour les communautés de pratique impliquées dans la protection et la mise en valeur du Saint-Laurent et de ses tributaires. Ainsi, après avoir exposé les limites et les contraintes des notions de gouverne et de gouvernance, nous enchaînons par une description sommaire de trois éléments qui, mis ensemble, peuvent devenir de véritables sources d'incertitude et nuisent à la notion même de gestion intégrée. À la lueur de ces éléments, nous discuterons des défis de la gestion intégrée de la zone côtière au Québec.

1. La polysémie de la gouvernance

Une analyse des deux facettes de la gouvernance (coordination et gouverne) s'avère utile. Tout d'abord, elle permet de qualifier le ou les modes particuliers d'organisation d'un gouvernement (local, régional, national ou supranational) dans la manière dont celui-ci aménage ses relations avec les forces socioéconomiques agissantes dans les sociétés (Carrier et Jean, 2000). Comme le souligne Hounmenou (2003), la notion de gouvernance s'inscrit en continuité de deux approches théoriques. Tout d'abord, il y a celle qui la présente en fonction de la coordination entre des acteurs ayant chacun ses préférences individuelles (les sciences économiques). Ensuite, il y a celle qui le fait à la lumière de gouvernement des territoires (les sciences politiques). L'influence des sciences politiques dans la réflexion entourant la gouvernance territoriale est apparue avec l'analyse des gouvernements locaux et urbains. Le terme de gouvernance (gouverne) renvoie ici aux caractéristiques des

activités du gouvernement (ou de régulation) de systèmes complexes ou fragmentés. Dans cet usage, le terme de gouvernance issu de la tradition nord-américaine ne se différencie guère de la notion de gouvernement, car l'accent reste porté sur les arrangements institutionnels (et en l'occurrence interinstitutionnels) (Hounmenou, 2003, p. 5).

En Europe, il serait plutôt question d'action publique territoriale en favorisant la participation des acteurs privés aux décisions.

Le premier constat que nous pouvons établir à l'endroit de ces deux approches de la gouvernance, c'est que chacune se positionne aux extrémités d'un continuum allant des préférences individuelles d'une part à la référence exclusive à l'État en matière de détermination du bien-être des citoyens d'autre part. Lorsque les préférences sociales et collectives surgissent, elles interviennent habituellement à la fin des transactions et des négociations. Elles apparaissent comme une convention propre au groupe social concerné (Hounmenou, 2003). Cette nuance est essentielle pour comprendre la gouvernance puisque ce terme renvoie aux différentes formes de comportements que les acteurs peuvent privilégier dans le cadre de leurs motivations et de leurs intérêts, au moment de prendre des décisions et dans la mise en œuvre des formes de coordination des actions. Cette idée soutient que la gouvernance repose sur l'adhésion des acteurs à des rationalités réflexives et procédurales ou, encore, sur les idées d'une société du risque et du principe de précaution (Theys, 2002).

Jusqu'à maintenant, on constate que la notion de proximité n'est pas considérée à sa juste valeur, surtout lorsqu'il s'agit de gouvernance territoriale, puisque « l'existence de formes de proximité est une condition de la gouvernance, mais ne saurait en être la cause suffisante » (Hounmenou, 2003, p. 7). Ce point fait ressortir l'apparente contradiction entre les stratégies à court et long termes des acteurs et des territoires. Si l'on tient compte de cette idée et que l'on désire atteindre la « durabilité », il s'avère nécessaire de favoriser la concertation interterritoriale, tout en recherchant l'atteinte d'un certain équilibre reposant sur la répartition fonctionnelle des activités entre les acteurs. Cet ajustement devrait permettre de renforcer les dimensions organisationnelles entre les acteurs d'échelles différentes (p. ex. les modalités d'accès aux ressources).

La gouvernance renvoie à des arrangements institutionnels inédits entre trois grandes catégories d'acteurs : le pouvoir public, le pouvoir des acteurs privés ayant une présence à divers échelles et le pouvoir de la société civile ou des organismes communautaires qui en sont l'incarnation et, souvent, les porteurs. Cette manière originale de prendre des décisions repose sur un pouvoir efficient, c'est-à-dire le pouvoir de prendre des décisions ayant une incidence sur le destin des communautés locales (p. ex. les

débats sur l'eau potable, sur l'érosion des berges, sur le transport et les politiques familiales), mais également sur une intégration des secteurs d'activités et des échelles de compétence que se partagent élus, gestionnaires et communautés de pratique (comité ZIP ou organisme de bassin versant).

Élargissons maintenant le débat sur un modèle qui propose une analyse détaillée de l'action publique (Theys, 2003) pouvant s'appliquer à l'analyse de la gestion des zones côtières, zones incluant les limites des bassins versants. La «gouvernance environnementale» repose sur quatre préceptes: le premier concerne la relégitimation et la modernisation de l'action publique; le deuxième permet d'envisager la création de formes de coordination et d'arrangements institutionnels et non institutionnels qui seraient caractérisées par des relations non hiérarchiques et transversales dans les actions collectives; le troisième préconise un passage à des formes souples de rationalité (réflexive et procédurale) permettant d'élargir les représentations des acteurs individuels et collectifs; enfin, le quatrième privilégie un transfert accru des pouvoirs de l'État vers la société civile en tant que collectivités décentralisées ou institutions autonomes. Une prise en compte de ces éléments moderniserait les actions de l'État en stimulant l'émergence de formes de participation et de démocratie représentative, permettant de renouer avec la légitimité des acteurs dans leurs décisions et dans leurs actions.

2. La gestion intégrée: un mode de gouvernance ou une fin en soi?

La gestion intégrée peut être l'un des moyens disponibles pour favoriser une meilleure harmonisation des activités. En tant qu'arrangement institutionnel, la gestion intégrée des zones côtières est un mode de gouvernance complexe, flexible et variable. Il est en effet question d'un processus ou d'un moyen de prendre des décisions, reposant sur des interactions dynamiques et adaptatives entre des acteurs (public, privé et société civile), un cadre légal, des traditions et des normes sociales particulières. Ce mode de prise de décision offre des combinaisons nouvelles de relations entre savoir et pouvoir (Kalaora et Charles, 2000). La gestion intégrée s'apparente à une manière de prendre en compte les attentes des populations et d'accroître leur degré de satisfaction à l'endroit de la procédure et des résultats. Cet outil amène des changements en matière de responsabilités des acteurs et de hiérarchie (pouvoir et autorité) qui se développent autour d'approches qui cherchent à concilier conservation et développement des zones côtières par la concertation volontaire entre les parties dans les mécanismes de prise de décision.

Ce qui devient fascinant avec ce type d'organisation des actions publiques, c'est l'enchevêtrement des échelles et des acteurs dont l'appartenance territoriale ne correspond plus aux institutions traditionnelles. Bouyer présente cette situation de la manière suivante :

Plus encore peut-être que les politiques strictement « terrestres », les politiques conduites en zone côtière nécessitent une approche intégrée. La juxtaposition ou la superposition de solutions partielles n'a pas de sens dans une zone où chacun se dispute de plus en plus des ressources rares (à commencer par l'espace), et où chaque activité a des retombées directes ou indirectes dans tous les autres domaines (conflits d'usage). Il s'agit d'intégrer les différentes politiques sectorielles, les différents niveaux territoriaux et enfin les politiques terrestres et maritimes (Bouyer, 2004, p. 129).

On fait ressortir le caractère multifonctionnel et interdépendant des économies locales et des institutions qui sont emboîtées dans différentes échelles d'observation permettant de mettre en valeur les caractères réflexifs, flexibles et souvent procéduraux des institutions et des économies.

3. La mise en œuvre de la gestion intégrée : le contre-exemple du cas québécois dans le contexte canadien

Associer la gestion intégrée à la gouvernance nous incite à mettre en relief la place et le rôle des acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux dans la construction d'actions collectives autour des enjeux et des conflits. Cette tendance à recourir à des approches de gestion plus intégrées survient en réaction aux méthodes traditionnelles de gestion (Rey-Valette et Roussel, 2006). En effet, dans les modes de gouvernance traditionnels, les parties prenantes présentes dans les communautés locales poursuivent chacune une finalité sans trop d'interaction avec les mondes économique, politique et social, qui sont perçus comme stables et dont les ressources sont illimitées (Gareau, 2000 ; Plante, 2001 ; Amblard *et al.*, 1996).

Les programmes (Plan Saint-Laurent), les lois (*Loi sur les océans* du Canada) ou les politiques nationales (*Politique nationale de l'eau* au Québec) déterminant l'aménagement du littoral ont tendance à suivre une logique de développement affectant aux littoraux des vocations uniques comme le tourisme, la pêche, l'industrie ou les activités portuaires (DATAR, 2004) ou, encore, à viser les activités ou les ressources présentes dans les

espaces compris dans les limites des compétences et des mandats des agences gouvernementales (p. ex. la gestion intégrée de la pêche du crabe des neiges, de la crevette nordique, du maquereau bleu, de l'eau ou de la zone côtière).

En développant des politiques sectorielles ou cloisonnées, les gouvernements ne tiennent pas compte de l'hétérogénéité des communautés rurales et des enjeux complexes et changeants auxquels elles sont confrontées. À cela s'ajoute le fait que les politiques poursuivant une logique de gouverne basée sur les compétences gouvernementales (relations Canada-Québec), d'administration ministérielle (directives administratives) ou procédurales (programmes cadres) peuvent générer des conflits ou freiner les actions collectives en raison de l'historicité des relations entre les acteurs (DATAR, 2004; Plante et André, 2002, Rey-Valette et Roussel, 2006).

Sans entrer dans tous les détails concernant le débat sur les relations fédérales-provinciales entourant le partage des responsabilités au Québec, nous présenterons sommairement divers éléments tirés d'exemples qui renvoient à la gestion intégrée et servent à illustrer cette dynamique qui sera l'objet de notre discussion.

À l'échelle fédérale, c'est à la suite de l'annonce, en 1988, du Plan d'action Saint-Laurent que fut signée l'entente fédérale-provinciale de 1989. Il s'agit d'une entente qui regroupe plusieurs ministères provinciaux et fédéraux autour de la protection de l'écosystème du Saint-Laurent. C'est la volonté d'assainir les eaux du fleuve qui est à l'origine de cette première entente. En 1993 et en 1998, on poursuit ce programme avec deux autres ententes quinquennales connues sous le nom de Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000, avec ses différentes phases de mise en œuvre¹.

Au départ, c'est la restauration et la protection du fleuve qui est visée, et il n'y a pas de mécanismes précis de participation des populations locales (Gareau et Lepage, 2005). Au début des années 1990, un regroupement d'organismes environnementaux québécois préoccupés par la contamination du Saint-Laurent met sur pied des comités de zones d'intervention prioritaire (ZIP). Ces comités sont chapeautés par l'organisme Stratégies Saint-Laurent. En 1994, Stratégies Saint-Laurent et les comités ZIP sont intégrés au Plan d'action Saint-Laurent et deviennent ainsi majoritairement financés par le ministère de l'Environnement du Canada et divers programmes de financement (p. ex. le Programme interaction communautaire administré par le ministère de l'Environnement du Canada).

1. <<http://www.slv2000.qc.ca>>.

Les comités ZIP doivent élaborer un plan d'action et de réhabilitation écologique (PARE), qui reprend les priorités définies lors de la consultation publique de fondation et identifie les mesures à prendre (Burton, 2000). Quatorze comités ZIP recouvrent une bonne partie des zones côtières québécoises (figure 5.1).

Le programme ZIP vise prioritairement à promouvoir une meilleure connaissance de l'environnement du Saint-Laurent en vue de favoriser la réalisation d'initiatives locales en matière de protection, de restauration, de conservation et de mise en valeur des usages et des ressources du Saint-Laurent, dans une perspective de développement durable².

En 1997, le ministère des Pêches et des Océans du Canada adopte la *Loi sur les océans*, ce qui « marque l'engagement officiel du gouvernement à soutenir la gestion intégrée comme mode privilégié de gestion des océans » (Gingras et Dalcourt, 2003, p. 3). Le ministre des Pêches et des Océans

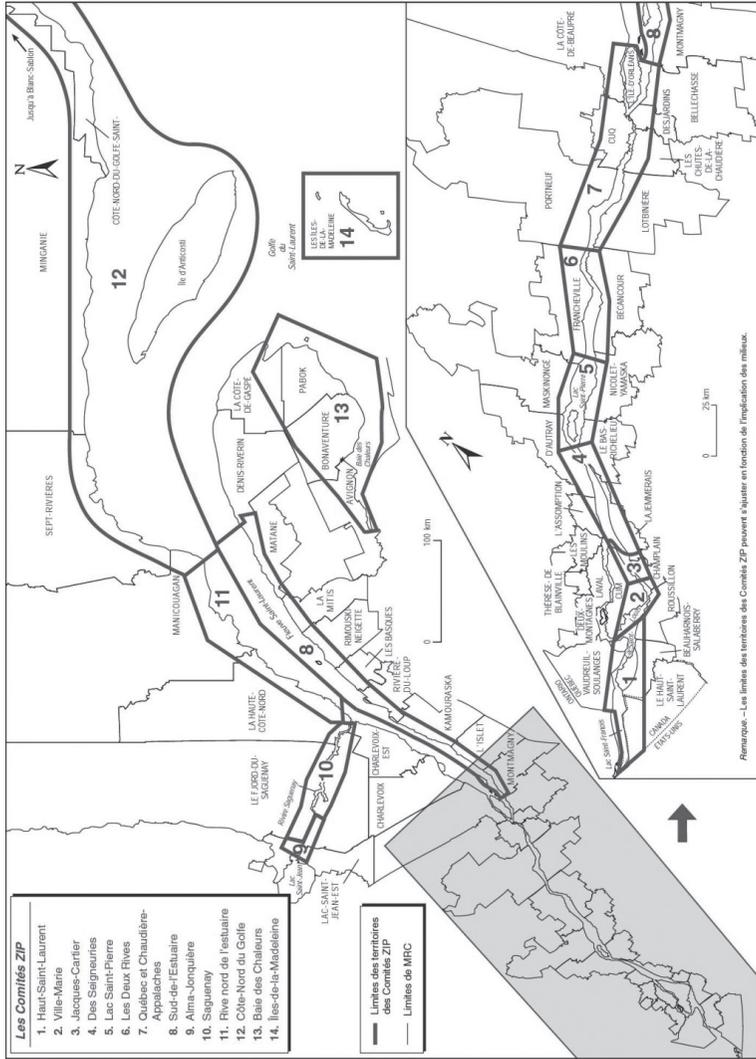
doit diriger et favoriser l'élaboration et la mise en œuvre de plans de gestion intégrée pour toutes les activités ou mesures ayant une incidence sur les estuaires ainsi que sur les eaux côtières et marines³.

Déjà, avec le projet Hortus sur le territoire de la baie des Chaleurs québécoise ou le Projet de gestion intégrée de la zone côtière Les Escoumins à la rivière Betsiamites, on voit poindre des projets adoptant des approches intégrées. Les groupes qui en sont les porteurs se formalisent par la création de comités de gestion intégrée, chapeautés par le ministère des Pêches et des Océans du Canada, dans le cadre de sa *Stratégie sur les océans* (MPO, 2002c) et de son *Cadre stratégique et opérationnel pour la gestion intégrée des environnements estuariens, côtiers et marins du Canada* (MPO, 2002a) : le secteur Haute-Côte-Nord, avec le Comité côtier Les Escoumins à la rivière Betsiamites (1996) ; le secteur Gaspésie avec le Comité des usagers de la baie de Cascapédia (1996), le Comité de concertation du littoral de Bonaventure (2000), le Comité de concertation de la baie de Gaspé (2001), le Comité de gestion intégrée du barachois de Carleton (2002) ; le secteur Îles-de-la-Madeleine en 2000 avec le Comité de gestion de la baie du Bassin, le Comité de gestion du Bassin aux Huîtres, le Comité de gestion de la lagune de Grande-Entrée, le Comité de la baie du Havre-aux-Basques et le Comité de gestion de la lagune de Havre-aux-Maisons ; et le secteur de l'estuaire du Saint-Laurent avec le Comité de gestion intégrée de l'Isles-aux-Coudres en 2007 (figure 5.2).

2. *Ibid.*

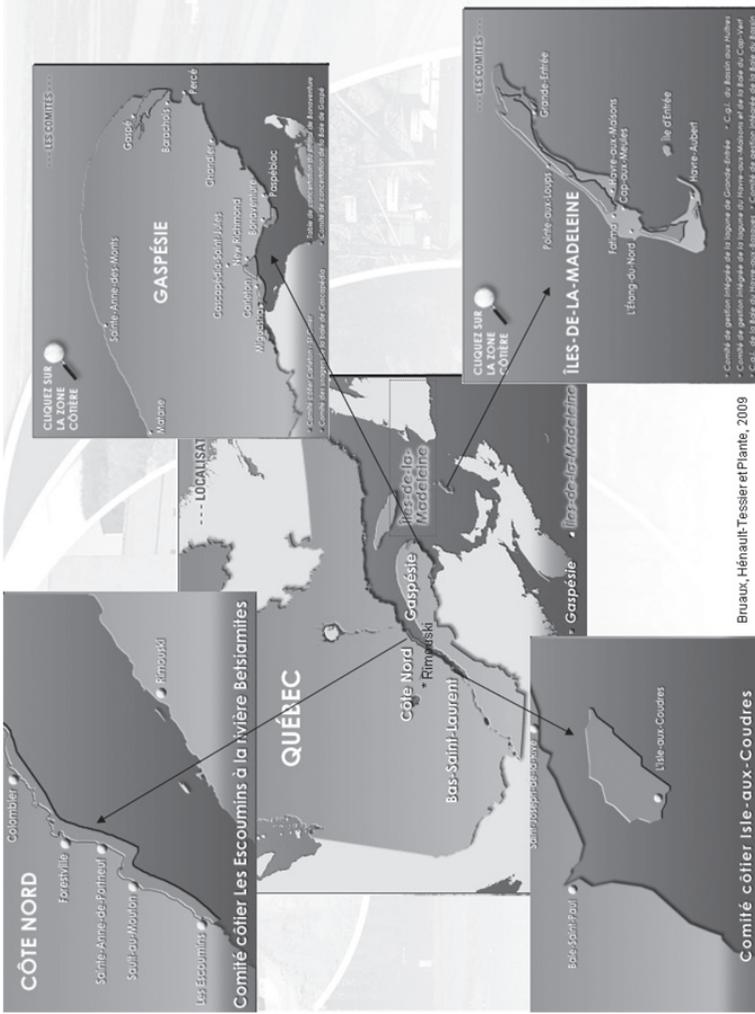
3. <http://www.dfo-mpo.gc.ca/oceans-habitat/oceans/im-gi/index_f.asp>.

Figure 5.1
Localisation des comités ZIP au Québec



Source : Environnement Canada.

Figure 5.2
Localisation des comités côtiers au Québec



Bruaux, Hénault-Tessier et Plante, 2009

Source : Bruaux, Hénault-Tessier et Plante, 2009.

Dans son *Cadre stratégique et opérationnel*, on retrouve des informations précises sur les objectifs visés par le gouvernement dans le cadre de la gestion intégrée, sur la façon dont ce dernier définit la gestion intégrée et sur les stratégies envisagées pour favoriser une gestion des océans et des ressources marines; le cadre «prévoit une approche intégrée de la gestion des océans, la coordination des politiques et des programmes des différents gouvernements, ainsi qu'une approche écosystémique» (MPO, 2002c, p. v).

Bien que l'on souligne l'importance de la participation, de l'information et de la consultation, on ne remarque aucun partage réel de la responsabilité de gestion. Les comités de gestion intégrée sont relégués à un rôle de conseiller auprès des décideurs, sauf dans les zones où les mesures législatives prévoient le partage des responsabilités de gestion:

La gestion intégrée établit des structures de gestion et de consultation qui tiennent compte de la conservation et de la protection des écosystèmes tout en ouvrant des perspectives de création de la richesse dans les économies et les communautés reliées aux océans [...] De plus, la gestion intégrée fournit l'occasion de rassembler les citoyens qui souhaitent participer aux décisions qui les affectent (MPO, 2002c, p. v-vi).

En 2005, le MPO lance son *Plan d'action du Canada pour les océans* (PAO), dont un des piliers repose sur la gestion intégrée des océans en vue du développement durable. On propose un modèle à deux échelles, soit les zones de gestion côtières (ZGC) et les zones étendues de gestion des océans (ZEGO) selon la logique de l'imbrication des écosystèmes. Par exemple, pour le Saint-Laurent, la ZEGO correspondrait au golfe et à l'estuaire, et les différentes initiatives de GI (comités côtiers) correspondent aux ZGC. À partir de ce moment, le soutien financier de ce ministère pour les «initiatives» de gestion intégrée diminue graduellement pour disparaître complètement à partir de 2008-2009. Cette situation fait en sorte que seuls les cinq comités de gestion intégrée présents aux îles de la Madeleine poursuivent leurs opérations, au contraire des autres comités qui disparaissent, y compris le premier projet de GI au Québec, avec la fermeture du Comité des Escoumins en 2009. La poursuite des opérations en gestion intégrée aux îles de la Madeleine est attribuable à l'orientation que le comité ZIP des îles de la Madeleine donne à ses actions.

À l'échelle provinciale, le Parti québécois inaugure la *Politique nationale de l'eau* en 2002 (Québec, 2002). Cette politique correspond au cadre d'orientation proposé par le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) et de sa commission sur la gestion de l'eau. À ce moment, le gouvernement identifie 33 bassins versants (BV) sur la base de la vulnérabilité et des conflits d'usage. Ces BV sont choisis pour être

mis en valeur par des organismes de bassin versant (OBV). En 2009, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) effectue un redécoupage territorial basé non plus sur les BV mais sur des territoires de l'eau et du Saint-Laurent. Il en résulte un découpage en 40 zones de gestion intégrée de l'eau.

La deuxième grande orientation de cette politique s'intitule « Implanter la gestion intégrée du Saint-Laurent : un défi de taille ». Sur ce point, le gouvernement s'engage à mettre en œuvre la gestion intégrée du Saint-Laurent, et l'on y mentionne la participation des communautés par le biais d'organisations non gouvernementales ou de municipalités. Le deuxième engagement vise la définition d'une nouvelle entente Canada-Québec sur le Saint-Laurent et la mise en œuvre de cette entente. Le renouvellement de l'Entente Canada-Québec sur le Saint-Laurent est évoqué ainsi que le rôle des comités ZIP.

4. La discussion

Si nous revenons sur les éléments à partir d'une analyse détaillée de l'action publique de Theys (2003), certains constats peuvent être dressés des éléments suivants : 1) le redécoupage territorial de l'eau qui inclut deux communautés de pratique (OBV et ZIP) et leur arrimage au nouveau contexte politique ; 2) le désengagement de l'État dans le financement de ses « créatures » ; 3) l'harmonisation des politiques fédérales et provinciales.

Tout d'abord, à la lueur des points soulignés dans le texte, nous pouvons affirmer qu'au Québec, nous en sommes à un moment charnière en matière de gestion intégrée de l'eau et de gestion intégrée de la zone côtière. Bien qu'il nous soit difficile de juger de la qualité des modes de gouvernance et de gestion (gouverne) qui s'installent pour l'instant, nous pouvons néanmoins constater qu'il est question d'une situation où les modes particuliers d'organisation des gouvernements (local, régional, provincial, national ou supranational), dans la manière dont ceux-ci aménagent leurs relations avec les forces socioéconomiques agissantes dans les sociétés, sont en pleine transformation. Par exemple, malgré le fait que le ministère des Pêches et des Océans du Canada offre un cadre légal à la GI, il ne soutient plus financièrement les comités qui ont été créés, les laissant seuls subvenir à leurs besoins ou mettre fin à leurs opérations. Cela a pour incidence que le capital social qui s'est développé depuis le début des années 1990 disparaît ou se fragilise (réseau, cohésion des actions, légitimité, crédibilité, etc.), augmente les risques de discriminer les « initiatives » à venir qui reposeraient sur des approches participatives et de montrer l'échec du Ministère à l'égard de la gestion intégrée de la zone

côtière, malgré qu'il doive soutenir et encourager ce type d'initiative. Sur ce point, nous sommes en droit de nous interroger sur les raisons et les tractations politiques qui sous-tendent ce retrait.

Parallèlement à ce désengagement, le règlement de l'entente finale assurant le financement des comités ZIP de Stratégies Saint-Laurent n'est pas encore tout à fait assuré. En effet, la phase IV du Plan d'action Saint-Laurent Vision 2000, qui vise l'harmonisation des politiques fédérales et provinciales, stagne, et l'ambiguïté entourant la gestion intégrée de l'eau et du Saint-Laurent se répercute dans la mise en œuvre de la *Politique nationale de l'eau* du Québec, dans la confusion que cette situation entraîne auprès des communautés territoriales et dans les cartes produites par le MDDEP. L'incertitude entourant le financement récurrent et conséquent des comités ZIP en laisse plusieurs perplexes quant à leur avenir, surtout face à l'influence et au poids de certains lobbies, qui n'aident pas à la légitimation des comités ZIP. Cela entraîne encore une fois une perte de capital social qui repose sur une expertise en gestion intégrée et en concertation (démission du personnel, difficulté de recrutement, roulement de personnel, réseau, stress, angoisse, etc.). Les risques que l'on rencontre avec la démarche qui est privilégiée en ce moment, c'est qu'elle ne soit associée qu'à une simple légitimation des actions publiques (gouverne) dans un contexte de décentralisation sans une réelle distribution du pouvoir ou, à tout le moins, de l'influence.

Cette situation s'est davantage accrue après le redécoupage territorial dans lequel le gouvernement provincial, à Québec, a redéfini les rôles et les responsabilités des acteurs engagés dans la gestion de l'eau et mandaté les OBV pour faire de la gestion intégrée sans reconnaître ou sans savoir comment reconnaître le travail des comités ZIP œuvrant à la gestion intégrée et concertée de la zone côtière depuis déjà plusieurs années. Cela a entraîné une dégradation des relations entre certaines de ces communautés de pratique sur le terrain. Le mandat des OBV est augmenté, incluant davantage de territoire à couvrir (nombre de rivières et de bassins orphelins) sous leur influence. Jusque-là, les bassins versants prioritaires se préoccupaient peu de la zone littorale (qui n'est pas de compétence provinciale), et les comités ZIP œuvraient plutôt en zone côtière (de compétence fédérale). Même avec un financement accru, certains OBV sont inquiets et se demandent bien comment ils pourront départager leurs rôles d'action et de concertation ou, encore, comment leurs plans directeurs de l'eau pourront s'arrimer avec les schémas d'aménagement des MRC, les PARE des comités ZIP ou aux îles de la Madeleine. On s'étonne de ne pas se retrouver dans la zone de gestion intégrée sur la base de l'absence d'un bassin versant aux îles, alors qu'on y compte cinq comités de gestion intégrée de la zone côtière.

Comme nous pouvons le constater, il s'agit d'un réaménagement institutionnel et, plus précisément, interinstitutionnel, bien plus qu'un transfert accru des pouvoirs de l'État vers la société civile en tant que collectivités décentralisées ou institutions autonomes, comme le voudraient les principes de gestion concertée ou de gestion intégrée (subsidiarité). Les mesures de l'État (lois, programmes, etc.) sont toujours cloisonnées (entre activités et entre ministères d'un même gouvernement) avec peu de contacts apparents entre les différents paliers de gouvernement, chose assez surprenante, puisque dans les textes officiels des gouvernements et dans leurs discours, les modifications désirées (Plan d'action Saint-Laurent) et proposées (*Politique nationale de l'eau*) soulignent l'importance d'effectuer des changements de responsabilités des acteurs et de hiérarchie, en matière de pouvoir et d'autorité. Sur ce point, il est important de distinguer les initiatives de gestion intégrée sectorielle, c'est-à-dire celles qui se limitent « à une seule composante du milieu ou à une seule ressource (p. ex., gestion de territoire forestiers, de bassins versants et de certaines pêches commerciales) » (Gingras et Dalcourt, 2003, p. 3), des initiatives de gestion qui concernent l'ensemble des ressources côtières sur un territoire donné.

Ce type de démarche devrait pourtant favoriser une plus grande concertation interterritoriale entre les communautés de pratique et privilégier un rééquilibrage (reconnaissance de la légitimité) dans la répartition fonctionnelle des activités entre les acteurs. Cependant, la marge de manœuvre des acteurs est contrainte par les objectifs poursuivis par des agences gouvernementales et les limites juridiques associées aux différents paliers de gouvernement. Les logiques administratives et les orientations ministérielles limitent la véritable portée de la participation des acteurs en les confinant à des démarches de simple consultation (Beuret, 2006, 2002). Il arrive que, même si le nombre d'acteurs peut être plus important, ceux-ci sont engagés tardivement dans les processus de décision, ayant peu de pouvoir et d'autorité sur la définition de l'orientation des programmes et sur les décisions les affectant. En effet, rien n'oblige les gestionnaires et les gouvernements à tenir compte des résultats obtenus lors des exercices de « participation publique ».

De plus, le gouvernement du Québec ne reconnaît pas la *Loi sur les océans* du Canada et cherche plutôt à « s'approprier » une part de leur revendication concernant la juridiction du Québec en matière de gestion de l'eau et du Saint-Laurent. Cette situation a pour effet de créer un malaise entre les deux communautés de pratique, qui, dans plusieurs cas, entretenaient de bonnes relations. De plus, le flou de juridiction qui s'est installé en raison du piétinement des négociations pour ratifier l'entente fédérale-provinciale ainsi que le redécoupage rapide qui a eu lieu en 2009 ont ouvert la porte à une situation où plusieurs désiraient ou auraient voulu

s'octroyer une légitimité en matière de gestion de l'eau au Québec (Conférence régionale des élus, municipalités et municipalité régionale de comté [MRC]) ou de gouvernance (Conseil de l'environnement, comité ZIP et OBV). En outre, ce point fait ressortir la notion d'échelle puisque le Saint-Laurent représente en soi un bassin versant qui est tributaire des Grands Lacs et qui s'écoule dans le golfe du Saint-Laurent et l'Atlantique, ce qui nous ramène à la question des compétences et de la légitimation des acteurs qui doivent être impliqués.

Il aurait été intéressant de profiter de l'occasion de la redéfinition de l'entente Canada-Québec pour mettre en œuvre des approches novatrices en matière de gouvernance environnementale et de favoriser la création de formes de coordination et d'arrangements institutionnels et non institutionnels qui seraient caractérisés par des relations non hiérarchiques et transversales dans les actions collectives. Tout comme Theys (2003), nous concevons qu'une relégitimation et une modernisation de l'action publique dépend d'une plus grande transparence des actions de l'État (p. ex. rationalisation, crédibilisation, modernisation, imputabilité des organisations et des administrations, indépendance des expertises – traditionnelle et scientifique –, accès à l'information et une plus grande participation des communautés dans les processus de décisions en amont de la définition des politiques publiques). À l'heure actuelle, dans la dynamique de la gestion intégrée au Québec, on remarque que le processus est assez opaque et ne concerne que quelques acteurs particuliers. Cette situation a pour conséquence que l'expertise accumulée en la matière n'est pas valorisée ou presque.

Aussi, plutôt que de préconiser des approches adaptatives et souples de rationalité (réflexive et procédurale) qui permettraient d'élargir les représentations des acteurs individuels et collectifs, il semble que les gouvernements aient choisi de favoriser des approches axées sur le respect des compétences « nationales » et des cadres administratifs élaborés par les gouvernements. Ces stratégies ne favorisent guère le passage et le partage d'information entre les instances d'échelons différents.

Enfin, une prise en compte du principe d'autorité renouvelée (p. ex. processus, concertation, négociation, système de partenariat, convention internationale, instruments de médiation et de subsidiarité) permettrait de moderniser les actions de l'État en stimulant l'émergence de formes réelles de concertation et de démocratie délibérative, permettant ainsi de renouer avec la légitimité des acteurs dans leurs décisions et dans leurs actions. Par ailleurs, en cherchant non plus à obtenir le « consensus auprès des parties prenantes », mais plutôt à en arriver à un accord concerté par la création d'un espace propice à la discussion dans lequel les enjeux seront

définis entre les acteurs en valorisant le compromis, le dialogue, la concertation et la négociation (Beuret, 2006), on pourrait avoir un effet sur les populations directement concernées par les décisions des États, qui, selon ces derniers, les élaborent dans leur propre intérêt (Calame, 2003).

Bibliographie

- Amblard, H., P. Bernoux, G. Herreros et Y.-F. Livian (1996). *Les nouvelles approches sociologiques des organisations*, Paris, Seuil, coll. « Sociologie ».
- Belfiore S. (2002). « From the 1992 Earth Summit to the 2002 World Summit on Sustainable Development: Continuing challenges and new opportunities for capacity building in ocean and coastal management – Introduction to the special issue on capacity building », *Ocean and Coastal Management* vol. 45, n° 9, p. 541-548.
- Belfiore S. (2003). « Editorial: The growth of integrated coastal management and the role of indicators in integrated coastal management – Introduction to the special issue », *Ocean and Coastal Management*, vol. 46, n° 3, p. 225-234.
- Beuret J.-E. (2001). « Pour la gestion concertée de l'espace rural: appuyer des médiations territoriales », *Le Courrier de l'environnement*, n° 43, p. 25-39.
- Beuret, J.-E. (2002). « Quand les citoyens modèlent l'action publique: la gouvernance des espaces littoraux », *Pour*, n° 174, p. 171-178.
- Beuret, J.-E. (2006). « Dialogue et concertation dans les réserves de biosphère: problématique et enjeux », dans M. Bouamrane (dir.), *Biodiversité et acteurs: des itinéraires de concertation*, Paris, Réserve de biosphère – Notes techniques 1-2006 UNESCO, p. 8-22.
- Beuret, J.-E., S. Pennanguer et F. Tartarin (2006). « D'une scène à l'autre, la concertation comme itinéraire », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 14, n° 1, p. 30-42.
- Billé, R. (2004). *La gestion intégrée du littoral se décrète-t-elle? Une analyse stratégique de la mise en œuvre, entre approche programme et cadre normatif*, Paris, ENGREF-Paris.
- Bouyer, C. (2004). *Construire ensemble un développement équilibré du littoral*, Paris, DATAR.
- Bruaux, F., M. Hénault-Tessier et S. Plante (2009). « La gestion intégrée des tributaires de la zone côtière du Saint-Laurent au Kamouraska: une alliance entre la zone d'intervention prioritaire du Sud-de-l'Estuaire, la MRC de Kamouraska et le Centre de Recherche en développement territorial de l'UQAR ». Communication au Forum des collectivités actives tournées vers le Saint-Laurent les 22, 23 et 24 mars 2009. Centre des Congrès de Trois-Rivières. <<http://www.strategiessl.qc.ca/forum/programme.html>>, consulté le 4 août 2011.
- Burton, J. (2000). « La participation du public à la récupération des usages du Saint-Laurent », *Revue de l'Université de Moncton*, numéro hors série, p. 47-54.
- Calame, P. (2003). *La démocratie en miettes: pour une révolution de la gouvernance*, Paris, Descartes.

- Canada (1996). *Loi sur les océans*, Ottawa, Pêches et Océans Canada.
- Canada (2003). «La Voie verte. Initiatives axées sur l'écosystème», *Loi sur les ressources en eau du Canada*, rapport annuel 2002-2003, Ottawa, Environnement Canada, p. 8.
- Carrier, M. et B. Jean (2000). «La reconstruction de la légitimité des collectivités rurales», dans M. Carrier et S. Côté (dir.), *Gouvernance et territoires ruraux*, Québec, Presses de l'Université du Québec, p. 41-63.
- Conseil économique et social de Bretagne – CESB. (2004). *Pour une gestion concertée du littoral en Bretagne*, Rennes, CESB de Bretagne, section Mer-Littoral.
- DATAR (2004). *Guide méthodologique pour la mise en œuvre des pays*, DATAR, Assemblée des communautés de France, Entreprises Territoires et Développement et Mairie-conseils/CDC.
- Denis, J. et Y. Henocque (2001). *Des outils et des hommes, pour une gestion intégrée des zones côtières*, Guide méthodologique, Genève, UNESCO.
- Gareau, P. (2000). *Analyse organisationnelle d'une expérience de gestion intégrée de l'eau et de participation publique: le programme Zones d'intervention prioritaire (ZIP)*, Montréal, Université du Québec à Montréal.
- Gareau, P. et L. Lepage (2005). «Vers la gestion intégrée du fleuve Saint-Laurent. Les défis d'une action collective», *Nouvelles pratiques sociales*, vol. 18, n° 1, p. 104-116
- Gingras, B. et M.-F. Dalcourt (2003). *La gestion intégrée de la zone côtière au Québec: analyse comparative d'initiatives communautaires débutées entre 1996 et 2002*, ACFAS 2003.
- Hounmenou, B.G. (2003). «Nouveaux modes de coordination des acteurs dans le développement local: cas des zones rurales au Bénin», *Développement durable et territoires*, dossier 2.
- Kalaora, B. et L. Charles (2000). «Intervention sociologique et développement durable: le cas de la gestion intégrée des zones côtières», *Natures Sciences Sociétés*, vol. 8, n° 2, p. 31-38.
- Ministère des Pêches et des Océans – MPO (2002a). *Cadre stratégique et opérationnel pour la gestion intégrée des environnements estuariens, côtiers et marins du Canada*, Ottawa, Pêches et Océans Canada.
- Ministère des Pêches et des Océans – MPO (2002b). *La gestion intégrée à la portée de tous: démarche méthodologique pour les collectivités côtières du Saint-Laurent marin*, n° de catalogue Fs23-413/2002F.
- Ministère des Pêches et des Océans – MPO (2002c). *Stratégie sur les océans*, Ottawa, Pêches et Océans Canada.
- Ministère des Pêches et des Océans – MPO (2005). *Plan d'action du Canada pour les océans*, Ottawa, Pêches et Océans Canada.
- Miossec, A. (2004). «Vers une gestion intégrée des mers et des littoraux?», dans A. Miossec (dir.), *Les littoraux entre nature et aménagement*, Paris, Armand Colin, p. 119-131.

- Plante, S. (2001). *Dynamique des acteurs dans l'appropriation et la distribution de l'accès aux ressources en zone littorale. Le cas du Salgado (Pará-Brésil)*, thèse de doctorat, Montréal, Département de géographie, Université de Montréal.
- Plante, S et P. André (2002). «La gestion communautaire des ressources naturelles, cadre de référence pour une réflexion sur les communautés locales», *Revue canadienne des sciences régionales*, vol. 25, n° 1, p. 117-131.
- Québec (2002). *L'eau. La vie. L'avenir. Politique nationale de l'eau*, Québec, Ministère de l'Environnement.
- Rey-Valette, H. et S. Roussel (2006). «L'évaluation des dimensions territoriale et institutionnelle du développement durable: le cas des politiques de gestion intégrée des zones côtières», *Développement durable et territoire*, dossier 8.
- Rolland, G. (2005). *Synthèse bibliographique sur la gestion intégrée des zones côtières: état des lieux en France dans son contexte européen et international*, s.l., Rivages de France.
- Scialabba, N. (1998). *Integrated Coastal Area Management and Agriculture, Forestry and Fisheries*, Rome, FAO.
- Smith, H.D. (2002). «The role of the social sciences in capacity building in ocean and coastal management», *Ocean and Coastal Management*, vol. 45, n° 9, p. 573-582.
- Sorensen, J. (1993). «The international proliferation of integrated coastal management efforts», *Ocean and Coastal Management*, vol. 21, n°s 1-3, p. 45-80.
- Theys, J. (2002). «L'approche territoriale du "développement durable", condition d'une prise en compte de sa dimension sociale», *Développement durable et territoires*, dossier 1.
- Theys, J. (2003). «La gouvernance entre innovation et impuissance: le cas de l'environnement», *Développement durable et territoires*, dossier 2.
- UNESCO (1997). *UNESCO on Coastal Regions and Small Islands: Titles for Management, Research and Capacity-Building (1980-1995)*, Paris, UNESCO.
- Wescott, G. (2002). «Partnerships for capacity building: Community, governments and universities working together», *Ocean and Coastal Management*, vol. 45, n° 9, p. 549.

Chapitre

6



L'évolution de la gestion intégrée de la zone côtière au Canada atlantique Études de cas

Robert L. Stephenson et Daniel E. Lane

Résumé

Au Canada et ailleurs dans le monde, la gestion de la zone côtière et des activités en mer évolue rapidement et tient compte d'objectifs plus nombreux grâce à une approche écosystémique ainsi qu'à une structure de gestion intégrée plus globale, unifiée et participative. Nous retraçons dans le présent chapitre l'évolution récente du concept de gestion intégrée au Canada atlantique à travers les changements survenus dans la pêche du hareng, l'industrie aquacole, la démarche entreprise pour élaborer un plan spatial dans le sud-ouest du Nouveau-Brunswick (Initiative de planification des ressources marines du sud-ouest du Nouveau-Brunswick) et l'évolution du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques. Bien que tous ces cas témoignent de la nécessité d'une approche intégrée de la gestion (et du progrès en ce sens), d'une plus grande attention portée à la complexité de l'écosystème et aux interactions entre les activités et d'une forme de gouvernance plus participative, ils ne correspondent pas à ce qu'on attend d'une gestion parfaitement intégrée. Parmi les défis qui attendent la gestion intégrée dans l'avenir, il faudra harmoniser les plans sectoriels et les considérations d'ordre régional de façon à pouvoir planifier les effets cumulatifs de multiples activités, ainsi qu'adopter un mode de gouvernance permettant la pratique d'activités efficaces et viables à l'intérieur d'une structure participative et intégratrice.

1. L'évolution de l'approche intégrée de la gestion

La gestion des activités maritimes en zone côtière est évoquée, au Canada et ailleurs dans le monde, dans des accords tels que la Convention sur la diversité biologique du Programme des Nations Unies pour l'environnement¹, le Sommet mondial pour le développement durable des Nations Unies² et la Déclaration de Reykjavik (FAO, 2003). Axée au départ sur un seul secteur et un seul objectif, la gestion a évolué vers un intérêt pour les services écosystémiques (et leur valorisation), l'adoption d'objectifs plus nombreux et variés s'insérant dans une approche écosystémique de la gestion, une attention portée aux effets de l'activité humaine sur l'écosystème et à ceux de l'écosystème sur la gestion des activités, ainsi qu'une structure plus globale, unifiée et participative de gestion intégrée (p. ex. Garcia *et al.*, 2003; McLeod *et al.*, 2005; McLeod et Leslie, 2009; Tallis *et al.*, 2010).

Les notions de gestion écosystémique et de gestion intégrée ont de nombreuses définitions, et la distinction entre les deux n'est pas claire (p. ex. Garcia et Cochrane, 2005; Pitcher *et al.*, 2009; McLeod et Leslie, 2009; Gavaris, 2009). La gestion écosystémique est généralement reconnue comme « une approche intégrée de la gestion qui tient compte de l'ensemble de l'écosystème, y compris les humains³ » (McLeod et Leslie, 2009), tandis que la « gestion intégrée » implique la considération formelle d'objectifs économiques, sociaux (et culturels) et écologiques dans le cadre d'un régime participatif et interdisciplinaire de gouvernance. Définie ainsi, l'évolution de la gestion intégrée englobe celle des approches écosystémiques de la gestion.

Cette évolution comporte plusieurs caractéristiques :

1. *Des objectifs de conservation variés* – Avec l'apparition de l'approche écosystémique, la gestion unisectorielle traditionnelle des pêches commerciales a vu sa portée s'élargir pour tenir compte de l'incidence des activités sur toutes les composantes de l'écosystème, ainsi que de l'incidence de l'écosystème (et des changements qui s'y opèrent) sur le système de gestion. Cela a entraîné l'apparition d'objectifs plus explicites (gestion par objectifs), grâce à une compréhension plus diversifiée et approfondie des cibles de conservation. En gestion des pêches, par exemple, les cibles de conservation centrées sur la productivité et la diversité de la

1. <<http://www.cbd.int/convention>>.

2. <<http://www.un.org/events/wssd>>.

3. Notre traduction.

ressource visée ont changé au profit d'une prise en considération formelle de la productivité (des populations et des communautés), de la biodiversité (des populations, des espèces et des communautés) et de l'habitat (p. ex. Sinclair et Valdimarsson, 2003; Gavaris, 2009; Stringer *et al.*, 2009).

2. *Des normes plus élevées en matière de conservation* – Dès les premières discussions sur les approches écosystémiques, on a reconnu qu'il fallait des pratiques plus responsables dans les activités humaines (p. ex., le Code de conduite pour une pêche responsable, FAO, 1995) et des normes de conservation plus élevées s'inscrivant dans une « approche de précaution » (Garcia et Cochrane, 2005).
3. *L'intégration d'objectifs sociaux et économiques explicites* – Bien que les objectifs sociaux (et culturels) et économiques n'aient pas été explicites jusque-là dans la gestion, ils ont manifestement été présents de façon implicite et ont beaucoup influé sur les décisions qui ont été prises. On reconnaît donc qu'il faut rendre ces objectifs explicites aux fins d'évaluation et d'examen (Lane et Stephenson, 1998).
4. *Un changement dans la gouvernance* – L'une des grandes caractéristiques de l'évolution récente de la gestion côtière est la reconnaissance de la nécessité d'un changement de gouvernance par rapport à l'importance des régimes de gouvernance participatifs (Jentoft *et al.*, 2010).
5. *L'attention accordée à de multiples activités* – Dans l'approche écosystémique, les effets cumulatifs de toutes les activités qui ont une incidence sur l'écosystème doivent être pris en considération (Gavaris, 2009). Il est donc devenu nécessaire d'intégrer la gestion de multiples activités, et notamment de considérer formellement les effets cumulatifs de celles-ci, ainsi que de gérer les concessions entre les activités.

Dans le présent chapitre, nous retraçons l'évolution récente du concept de gestion intégrée au Canada atlantique à travers les changements survenus dans la pêche du hareng, l'industrie aquacole, la démarche entreprise pour élaborer un plan spatial dans le sud-ouest du Nouveau-Brunswick (Initiative de planification des ressources marines du sud-ouest du Nouveau-Brunswick) et l'évolution du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques.

2. Étude de cas n° 1 – La pêche du hareng dans le secteur de Scotia-Fundy

La pêche du hareng dans le secteur de Scotia-Fundy représente une étude de cas importante et intéressante dans le contexte de la gestion moderne des pêches. La pêche commerciale de cette espèce est une pêche d'envergure, de réglementation fédérale, qui fait appel à toute une gamme d'engins allant de la senne coulissante, de type mobile, aux trappes (fascines), de type fixe. Cette pêche a été à l'avant-garde de plusieurs innovations en matière de gestion (Iles, 1993; Stephenson *et al.*, 1993). Ce fut l'une des premières pêches régies par une limitation de l'accès (1970), des limites d'exploitation fixées à l'échelle nationale (total autorisé des captures [TAC] en 1972) et des quotas individuels de bateau (quotas individuels transférables [QIT] en 1976) (Stephenson *et al.*, 1993). L'industrie participe depuis longtemps à la gestion de cette pêche et, dans certains cas, y collabore. Cette étroite collaboration entre les membres de l'industrie et le gouvernement a permis, dans les années 1970, de restructurer la flotte et de délaisser le marché de la farine de poisson au profit de la pêche pour la consommation humaine (Kearney, 1983; Iles, 1993).

Plus récemment, la pêche du hareng a continué d'évoluer sur plusieurs aspects, en accord avec l'approche écosystémique et la gestion intégrée. L'effondrement apparent de la frayère de la chaussée Trinity, qui fut longtemps le pôle de la pêche du hareng à la fin des années 1970 et au début des années 1980, a permis de comprendre que la population est constituée de plusieurs sous-unités de reproducteurs indépendantes, qui sont séparées sur le plan temporel, et qu'il faudrait en tenir compte dans la gestion. Devant l'incertitude quant à l'état des stocks dans les années 1990, une approche de gestion en cours de saison a été mise en œuvre pour la pêche du hareng dans le secteur de Scotia-Fundy. Les décisions se prenaient pendant la saison en fonction des meilleures données existantes provenant des relevés de l'industrie (protocole « relevé, évaluation, exploitation ») de façon à prévenir la surexploitation de chaque composante (frayères y comprises) dans les limites du quota de gestion fédérale (Stephenson *et al.*, 1999). La gestion en cours de saison exigeait la collaboration des participants de l'industrie, des scientifiques et des gestionnaires dans un système imitant la cogestion. Les données de l'industrie (échantillons de captures commerciales et relevés – ponctuels et organisés – au moyen d'appareils acoustiques commerciaux) servaient de fondement aux décisions consensuelles prises lors de téléconférences ou de réunions auxquelles participaient les gestionnaires et les membres de l'industrie (*ibid.*).

À la même époque, des discussions avaient lieu sur les objectifs précis de conservation pour la pêche du hareng. Outre l'évaluation première de la productivité du hareng, on reconnaissait l'existence de toute une série de facteurs liés à la conservation qui devaient être considérés dans la gestion. À la suite d'un atelier qui s'est tenu en 1997 (MPO, 1997), la liste des objectifs explicites de conservation s'est allongée pour inclure le maintien de la capacité de reproduction de chaque composante de reproducteurs, la prévention de la surpêche de croissance et le maintien de «l'équilibre de l'écosystème», ce qui comprenait la prise en considération du rôle du hareng comme poisson fourrage pour d'autres espèces ainsi que de la question des prélèvements cumulatifs au même niveau trophique. Bien qu'antérieure à la formulation sur la scène mondiale des objectifs de l'approche écosystémique de la gestion, l'augmentation du nombre d'objectifs pour cette pêche allait assurément dans le même sens.

L'étude de cas de la pêche du hareng dans le secteur de Scotia-Fundy montre l'évolution des objectifs de conservation à travers la mise en œuvre de normes de conservation plus élevées comprenant une approche de précaution en cas d'incertitude et un mouvement vers un régime de gouvernance plus participatif.

3. Étude de cas n° 2 – L'aquaculture dans le sud-ouest du Nouveau-Brunswick

Au cours des 40 dernières années, le secteur sud-ouest du Nouveau-Brunswick de la baie de Fundy a vu naître une industrie de l'aquaculture du saumon de l'Atlantique (historique dans Anderson, 2009; Chang *et al.*, en préparation). Depuis les premières cages marines expérimentales déployées en un seul site à l'anse Lords, à l'île Deer en 1968, l'industrie a évolué et produit maintenant 25 000 tonnes par année de saumon de l'Atlantique à partir d'une cinquantaine de sites. La gestion de l'industrie a été déléguée au gouvernement de la province du Nouveau-Brunswick (par un protocole d'entente avec le MPO, 1989), où elle est régie par les lois sur l'aquaculture, l'assainissement de l'eau, l'assainissement de l'environnement ainsi que les terres et forêts de la Couronne (Gouvernement du Nouveau-Brunswick, 2010).

Bien qu'il s'agisse d'une activité relativement nouvelle, sa gestion a considérablement évolué. En 1983, alors qu'il n'y avait que cinq piscicultures, il n'existait pas de lois traitant précisément de l'attribution de sites aux fins de développement aquacole (Chang *et al.*, en préparation). La gestion était basée au début sur des niveaux de production et des distances minimales à respecter entre les cages. Conséquence de la

croissance rapide de l'industrie, de la concurrence pour l'espace et de la crainte d'une interaction négative entre l'aquaculture et les pêches traditionnelles (surtout celle du hareng aux fascines), un moratoire sur le développement de l'industrie a été imposé de 1986 à 1991. La mise en œuvre de la *Loi sur l'aquaculture* du Nouveau-Brunswick (Gouvernement du Nouveau-Brunswick, 1991) a mené ensuite à la formulation d'une politique d'attribution des sites. En vertu de cette politique (1991, révision en 2000), on accordait à tout le moins une certaine attention aux effets cumulatifs des sites aquacoles dans une région donnée ainsi qu'à l'effet potentiel de l'aquaculture sur d'autres usages (Chang *et al.*, en préparation). Un programme de surveillance environnementale fondé sur les concentrations de sulfures dans les sédiments a été instauré. L'organisation (et la consolidation) de l'industrie aquacole et la prise de mesures énergiques par celle-ci pour éviter la propagation éventuelle de maladies ont conduit à la mise en œuvre d'un système de gestion spatiale prévoyant une rotation de l'aquaculture entre les zones de gestion de la baie avec production de classes d'âge coordonnée et mise en jachère.

L'industrie aquacole a fait beaucoup pour améliorer sa propre gestion et son image. Elle a notamment mis sur pied un programme de gestion environnementale, un code de pratique, une politique de confinement et la désignation de zones de gestion de la baie (New Brunswick Salmon Growers Association, 2010). Le principal participant de cette industrie s'est vu accorder l'écocertification de *Seafood Trust* (Heritage Salmon, 2010).

L'évolution de la salmoniculture illustre une tendance à l'intégration entre les régimes fédéral et provinciaux (coordination de la délivrance des permis dans ce cas-ci). Elle offre un autre exemple de l'évolution constante des objectifs et du mouvement vers des normes plus élevées de développement durable.

4. Étude de cas n° 3 – L'initiative de planification des ressources marines du sud-ouest du Nouveau-Brunswick

Amorcée en 2004, l'Initiative de planification des ressources marines du sud-ouest du Nouveau-Brunswick avait pour objet de « se pencher sur les conflits visant les espaces marins dans la baie de Fundy et elle a évolué vers une approche plus intégrée et une collaboration accrue dans la gestion des activités marines » (MRP, 2009). Dans le cadre de cette initiative, un groupe dirigé par des citoyens a reçu l'autorisation des gouvernements

fédéral et provincial de créer un processus de planification qui guiderait les activités en mer existantes et futures en zone côtière, à l'ouest de Saint John, au Nouveau-Brunswick. Ce processus a nécessité de vastes consultations auprès de participants de diverses activités en mer ainsi que d'un groupe important d'intervenants. Des exemples d'ailleurs ont aussi été examinés. Les rapports des deux phases du processus menées jusqu'ici (MRP, 2005, 2009) offrent une bonne critique des enjeux et des problèmes perçus du système de gestion actuel et proposent des recommandations de changements.

Le dernier rapport du MRP (2009) traitait de gestion et de processus décisionnel, de conservation de l'écosystème marin, de modes de subsistance durables et de collectivités côtières, d'accès marin ainsi que de recherche et surveillance. Parmi les principales conclusions du rapport figurait la nécessité :

1. d'une approche de planification définissant les buts, les objectifs et les mesures liés à la durabilité sur le plan social, économique et environnemental;
2. d'objectifs correspondant aux valeurs communautaires, aux principes directeurs ainsi qu'à la vision résultant des consultations menées pendant l'élaboration du plan;
3. d'un processus participatif prévoyant une contribution réelle des intervenants à la gestion des ressources marines.

Le rapport recommandait la création d'un conseil consultatif composé de représentants de groupes d'intérêts et de secteurs liés aux océans pour assurer une participation locale et une transparence dans la gestion et la mise en valeur des ressources marines. Le conseil consultatif ferait des recommandations sur les options de gestion à partir d'un vaste ensemble de critères représentant les valeurs communautaires. Des critères décisionnels précis fourniraient un mécanisme pour incorporer les valeurs communautaires dans les décisions touchant l'environnement marin et guideraient en même temps l'utilisation et le développement à l'intérieur de l'aire de planification. Le conseil consultatif servirait d'organe de coordination pour les plans de gestion existants et les nouvelles activités proposées. Il serait appuyé par un bureau de la planification marine, qui serait quant à lui responsable de la mise en œuvre, de la gestion et de l'évaluation du plan. L'approche de planification proposée permettrait une plus grande participation à la prise de décisions, à la résolution de conflits et à la transparence des processus. Fait important, cette approche fournit un ensemble commun de critères décisionnels qui guideront les décideurs par rapport à toutes les activités en mer, existantes et nouvelles.

Cette étude de cas fait ressortir les caractéristiques de l'évolution vers une approche de gestion intégrée. Pour le groupe de planification, il était évident que les objectifs étaient plus nombreux que ceux qui étaient déjà énoncés dans les lois et qu'il y avait des priorités d'ordre socio-économique et liées à la conservation. Il est évident, à la lumière de cette étude de cas, que la nécessité de normes de conservation plus élevées est largement reconnue et que les effets cumulatifs des multiples activités doivent être considérés. Autre fait important, cette étude de cas démontre la nécessité d'un changement de gouvernance vers une structure plus participative et transparente.

5. Étude de cas n° 4 – Le Conseil pour la conservation des ressources halieutiques

Le Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH) a été fondé en 1993 pour assurer une plus grande transparence grâce à la participation de l'industrie à l'évaluation et à la gestion des stocks de poissons de fond de l'Atlantique à la suite de la fermeture de la pêche de la morue du Nord en 1992. La période de 1993 à 1998 a été marquée par d'autres fermetures importantes de pêches du poisson de fond dans tout le Canada atlantique. De 1998 à 2003, le CCRH s'est efforcé de gérer et de concrétiser, avec l'aide de l'industrie de la pêche, la réouverture graduelle de pêches du poisson de fond de l'Atlantique et le rétablissement de faibles niveaux d'exploitation. Pendant cette période, le CCRH a instauré une approche élargie et participative pour la formulation de recommandations au ministre. Cette approche englobait notamment une reconnaissance explicite de l'état socioéconomique de la pêche, les autres utilisations de l'espace marin visé (p. ex. le pétrole et le gaz), un processus décisionnel fondé sur des objectifs ainsi qu'une vision stratégique à long terme de la gestion des pêches et du rétablissement des stocks. En 2003, toutefois, les stocks de poissons de fond ne montraient encore que de faibles signes de rétablissement. En même temps, l'influence du CCRH sur les pêches en évolution et en plein essor en dehors de celle du poisson de fond (p. ex. crabe des neiges, homard et crevette) perdait du terrain. Résultat : en 2003, le mandat du CCRH, à l'origine axé sur le poisson de fond de l'Atlantique, s'est transformé au profit de la réalisation en alternance d'une série d'études plus exhaustives sur d'autres pêches.

De 2003 à 2009, le CCRH a réalisé l'évaluation stratégique du cadre de conservation de ces autres stocks, dont celui du crabe des neiges de l'Atlantique (CCRH, 2005), un cadre de durabilité pour la pêche du homard de l'Atlantique (CCRH, 2007) et une évaluation de la pêche

du hareng de l'Atlantique (CCRH, 2009). En général, ces rapports offrent une perspective plus large et plus stratégique de la gestion des stocks. Ils témoignent de l'évolution de la gestion des pêches vers une approche plus écosystémique qui tient compte des aspects socioéconomiques et administratifs de la gestion ainsi que de la nécessité d'un régime de gestion durable et mieux intégré s'appuyant sur un processus décisionnel fondé sur des objectifs.

Par exemple, le rapport sur le crabe des neiges indique explicitement que la notion de « durabilité » a évolué, « passant de la conservation d'une seule espèce à la conservation de l'écosystème et du système humain », et laisse entendre qu'il est nécessaire d'établir un équilibre entre les quatre composantes de la durabilité : écologique, sociale, économique et institutionnelle (CCRH, 2005).

Le rapport sur le homard va plus loin sur la question de la durabilité (CCRH, 2007). En effet, il met l'accent sur la nécessité d'adopter une approche de précaution pour guider la prise de décisions dans l'incertitude. Il offre aussi une vision de la pêche du homard qui répond à quatre objectifs différents :

1. Le homard et sa pêche devraient être durables ; un équilibre devrait être établi entre les avantages à long terme pour tous les participants et la conservation de l'écosystème.
2. La pêche du homard, ce qui inclut les pêcheurs et transformateurs et la ressource elle-même, devrait être robuste et résiliente face aux changements naturels, sociaux et économiques.
3. La pêche du homard devrait produire des avantages soutenus et équitables sur les plans social, culturel et économique, pour tous les participants individuels et communautaires.
4. La gouvernance de la pêche devrait être un processus décisionnel participatif, intégrateur, transparent, efficace, efficient, responsable et adaptatif ; les règlements devraient être pratiques, applicables et régulièrement surveillés, revus et contrôlés.

Le rapport sur la pêche du hareng (CCRH, 2009) traite des aspects pratiques de la mise en œuvre d'une approche écosystémique et de l'évolution d'un processus décisionnel participatif, transparent et responsable dans le cadre des nouveaux « plans de gestion intégrée des pêches » du MPO.

Ensemble, ces rapports témoignent d'une évolution vers une approche écosystémique et une gestion intégrée dans les principales pêches côtières.

6. L'analyse

Globalement, le paysage de la gestion de la zone côtière évolue (tableau 6.1) vers l'inclusion d'un ensemble élargi d'objectifs qui ne se limitent pas à la conservation, mais comportent aussi des aspects sociaux, économiques et administratifs. On reconnaît que les activités gérées doivent obéir à de multiples objectifs, souvent opposés, en accord avec les lois et règlements en vigueur. Une population de plus en plus intéressée et informée exige des normes plus élevées en matière de conservation et de gestion, ce qui inclut des composantes aussi bien de l'approche écosystémique que de l'approche de précaution. Pour imposer ses exigences, la population a recours à la certification du marché et à d'autres formes d'acceptation sociale en plus de demander des évaluations écosystémiques plus globales (Stephenson et Lane, 2010). La gestion intégrée de la zone côtière nécessite que ces objectifs soient appliqués à toutes les activités de façon coordonnée pour qu'on puisse considérer les concessions et les effets cumulatifs. Elle nécessite un système de gouvernance dans lequel ces enjeux peuvent être : *a)* formulés ; *b)* comparés et évalués ; *c)* utilisés lors de la prise de décisions dans le cadre d'un processus ouvert, transparent et participatif.

Les études de cas analysées dans le présent chapitre font état de l'évolution des objectifs de conservation (objectifs plus nombreux et normes plus élevées), de l'intégration d'objectifs sociaux et économiques, d'une certaine attention accordée aux effets cumulatifs et d'un changement dans les modalités de gouvernance pour permettre une gestion adaptée en

Tableau 6.1
Évolution de la gestion de la zone côtière

	Plan spatial coordonné de la zone marine avec plans imbriqués pour les activités gérées	Vérification des effets cumulatifs (évaluation écosystémique)
1. Conservation Durabilité de la ressource – Productivité – Biodiversité – Habitat		
2. Viabilité économique		
3. Stabilité sociale et culturelle		
4. Efficacité administrative		

conséquence. En général, les plans de gestion des activités et des secteurs de la pêche se complexifient et comportent des objectifs plus diversifiés (avec les indicateurs et les mesures de rendement qui s'y rapportent) qui cadrent avec les caractéristiques valorisées en matière de conservation et sur le plan social (y compris culturel) et économique (p. ex. le cadre de développement durable des pêches du MPO; MPO, 2010) ainsi qu'avec les impératifs d'une gestion efficace. La certification du marché pousse de plus en plus la pêche et les autres activités pratiquées en mer à obéir à un ensemble de normes, comme dans le cas du Marine Stewardship Council (2010), liées à l'état, à l'effet sur l'écosystème et à l'efficacité du système de gestion.

Bien que tous les cas étudiés témoignent de progrès vers une approche intégrée de la gestion (plus grande attention accordée à la complexité de l'écosystème et aux interactions entre les activités et forme de gouvernance plus participative), ils ne correspondent pas à ce qu'on attend de la gestion intégrée. Les consultations menées dans le cadre de l'Initiative de planification des ressources marines du sud-ouest du Nouveau-Brunswick (MRP, 2009) ont fait ressortir quatre grandes critiques en ce qui concerne l'intégration de la gestion : 1) les activités sont gérées par différents groupes avec des normes, des approches et des outils différents ; 2) on n'accorde pas assez d'attention aux effets cumulatifs ; 3) il semble que la population ne soit pas suffisamment consciente des concessions entre les activités lors de la prise de décisions ; 4) il y a un manque perçu de transparence et de participation à la gestion. Bien qu'on puisse soutenir que la question de la transparence peut être réglée grâce à la structure de gestion actuelle, les autres points constituent des obstacles majeurs à une gestion intégrée. Il n'existe à l'heure actuelle ni structure ni forum pour examiner les effets cumulatifs des multiples activités ou considérer les concessions entre les activités. L'un des grands défis de la gestion intégrée réside dans l'harmonisation des plans sectoriels et des considérations d'ordre régional pour permettre la planification spatiale de multiples activités et dans une gouvernance qui permettra des activités efficaces et viables à l'intérieur d'une structure participative et intégratrice. Dans l'avenir, une gestion efficace nécessitera l'évaluation et la vérification du rendement de toutes les activités d'une zone donnée en fonction de l'ensemble d'objectifs définis pour cette zone, ainsi que l'évaluation du rendement cumulatif de l'écosystème d'une zone donnée au moyen d'une évaluation écosystémique intégrée. Une approche de gestion véritablement intégrée tiendra compte aussi des multiples objectifs de la gestion, dont la durabilité écologique, la viabilité économique, la stabilité sociale et l'efficacité administrative. La définition de cibles et la planification stratégique liée à la prise de décisions d'ordre opérationnel sont des éléments clés d'une gestion

intégrée efficace. Cela exige une évaluation des scénarios de gestion (dont les analyses coûts-avantages) en fonction de plusieurs objectifs, une rétroaction sur le rendement des plans ainsi qu'une vérification de toutes les activités d'après les cibles et les objectifs préétablis.

Il est proposé que, dans l'avenir, la gestion pratique et intégrée de toutes les activités passe par un système dans lequel les plans de gestion s'imbriqueraient dans un cadre de planification régional qui guiderait tous les plans pertinents au moyen d'objectifs communs et d'une évaluation des effets cumulatifs. On disposerait alors d'un forum approprié pour formuler les caractéristiques valorisées dans une zone marine, y compris les caractéristiques d'ordre social et économique qui, jusqu'ici, n'ont pas été entièrement définies. Ces valeurs sont nécessaires pour évaluer les politiques et comparer tout un éventail de scénarios de gestion possibles, qui seront proposés dans l'avenir. C'est sur ces comparaisons que s'appuieront les évaluations, les discussions et les décisions de gestion. Ce forum pourrait aussi servir à régler les conflits entre usages concurrents, à formuler des recommandations (à la suite d'analyses de type coûts-avantages) sur les nouvelles activités ainsi qu'à faciliter la gouvernance des pêches à tous les paliers gouvernementaux (fédéral, provincial/étatique, municipal et territorial).

Bibliographie

- Anderson, J.M. (2009). *The Salmon Connection: The Development of Atlantic Salmon Aquaculture in Canada*, Toronto, Glen Margaret.
- Chang, B.D., K.A. Coombs et F.H. Page. *The Development of the Salmon Aquaculture Industry in Southwestern New Brunswick, Bay of Fundy: Trends in Selected Farm Parameters and Steps toward Integrated Coastal Zone Management*. En préparation.
- Conseil pour la conservation des ressources halieutiques – CCRH (2005). *Strategic Conservation Framework for Atlantic Snow Crab*, Ottawa, CCRH, FRCC.05.R1.
- Conseil pour la conservation des ressources halieutiques – CCRH (2007). *Sustainability Framework for Atlantic Lobster 2007*, Ottawa, CCRH, FRCC.07.R1, juillet.
- Conseil pour la conservation des ressources halieutiques – CCRH (2009). *Fishing into the Future: The Herring Fishery in Eastern Canada*, Ottawa, CCRH, FRCC.09.R1, août.
- Food and Agriculture Organization – FAO (1995). *Code of Conduct for Responsible Fisheries*, Rome, FAO.
- Food and Agriculture Organization – FAO (2003). «The Reykjavik Declaration on responsible fisheries in the marine ecosystem», dans M. Sinclair et G. Vladimarsson (dir.), *Responsible Fisheries in the Marine Ecosystem*, Rome, FAO et CABI.

- Garcia, S.M. et al. (2003). *The Ecosystem Approach to Fisheries: Issues, Terminology, Principles, Institutional Foundations, Implementation, and Outlook*, Rome, FAO, «Fisheries Technical Paper», n° 443.
- Garcia, S.M. et K.L. Cochrane (2005). «Ecosystem approach to fisheries: A review of implementation guidelines», *ICES Journal of Marine Science*, vol. 62, n° 3, p. 311-318.
- Gavaris, S. (2009). «Fisheries management planning and support for strategic and tactical decisions in an ecosystem approach context», *Fisheries Research*, vol. 100, n° 1, p. 6-14.
- Gouvernement du Nouveau-Brunswick (1991). *Chapter A-9.2: Aquaculture Act*, Fredericton, Imprimeur de la Reine du Nouveau-Brunswick, <<http://www.gnb.ca/0062/PDF-acts/a-09-2.pdf>>, consulté le 6 septembre 2010.
- Gouvernement du Nouveau-Brunswick (2010). *Bay of Fundy Aquaculture Site Allocation Policy*, <<http://www.gnb.ca/0177/e-fundy.asp>>, consulté le 6 septembre 2010.
- Heritage Salmon (2010). *Seafood Trust Eco-certification*, <<http://www.heritagesalmon.com/sustainability/eco.asp>>, consulté le 6 septembre 2010.
- Iles, T.D. (1993). «The management of the Canadian Atlantic herring fisheries», *Canadian Bulletin of Fisheries and Aquatic Sciences*, n° 226, p. 123-150.
- Jentoft, S., B.J. McCay et D.C. Wilson (2010). «Fisheries co-management: Improving fisheries governance through stakeholder participation», dans R.Q. Grafton, R. Hilborn, D. Squires, M. Tait et M.J. Williams (dir.), *Handbook of Marine Fisheries Conservation and Management*, Oxford, Oxford University Press, p. 675-685.
- Kearney, J.F. (1983). *Common Tragedies: A Study of Resource Access in the Bay of Fundy Herring Fisheries*, thèse de maîtrise en études de l'environnement, Halifax, Dalhousie University.
- Lane, D.E. et R.L. Stephenson (1998). «Fisheries co-management: Organization, process, and decision support», *Journal of Northwest Atlantic Fisheries Science*, vol. 23, p. 251-265.
- Marine Resources Planning – MRP (2005). *A Plan for Our Marine Resources Is Developed*, Report of Phase 1, <<http://www.bofmrp.ca/home/index.php/site/reports1/>>, consulté le 6 septembre 2010.
- Marine Resources Planning – MRP (2009). *A Plan for Our Marine Resources Is Developed*, Report of Phase 2, <<http://www.bofmrp.ca/home/index.php/site/reports2/>>, consulté le 6 septembre 2010.
- Marine Stewardship Council (2010). *Eco-certification*, <<http://www.msc.org>>, consulté le 6 septembre 2010.
- McLeod, K.L. et al. (2005). *Scientific Consensus Statement on Marine Ecosystem-Based Management* (signé par 221 chercheurs universitaires et experts en politiques compétents en la matière et publié par le Communication Partnership for Science and the Sea), <http://compassonline.org/pdf_files/EBM_Consensus_Statement_v12.pdf>, consulté le 8 octobre 2010.
- McLeod, K. et H. Leslie (2009). *Ecosystem-Based Management for the Oceans*, Washington, Island Press.

- Ministère des Pêches et des Océans – MPO (1997). *Report of the Maritimes Region Herring Workshop, 18-19 February 1997*, Évaluation des stocks canadiens, série des procès-verbaux, 97/12.
- Ministère des Pêches et des Océans – MPO (2010). *DFO's Sustainable Fisheries Framework*, Fisheries and Aquaculture Management Sector, <<http://www.dfo-mpo.gc.ca/fm-gp/peches-fisheries/fish-ren-peche/sff-cpd/overview-cadre-eng.htm>>, consulté le 6 septembre 2010.
- New Brunswick Salmon Growers Association (2010). *Environmental Sustainability*, <<http://www.nbsga.com>>, consulté le 6 septembre 2010.
- Pitcher, T.J. *et al.* (2009). «An evaluation of progress in implementing ecosystem-based management of fisheries in 33 countries», *Marine Policy*, vol. 33, n° 2, p. 223-232.
- Sinclair, M. et G. Valdimarsson (dir.) (2003). *Responsible Fisheries in the Marine Ecosystem*, Rome, FAO et CABI.
- Stephenson, R.L. *et al.* (1993). «Management of the 4WX Atlantic Herring (*Clupea Harengus*) Fishery: An evaluation of recent events», *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, vol. 50, n° 12, p. 2742-2757.
- Stephenson, R.L. *et al.* (1999). «An in-season approach to management under uncertainty: The case of the SW Nova Scotia herring fishery», *ICES Journal of Marine Science*, vol. 56, n° 6, p. 1005-1013.
- Stephenson, R.L. et D.E. Lane (2010). « Fisheries management science », dans R.Q. Grafton, R. Hilborn, D. Squires, M. Tait et M.J. Williams (dir.), *Handbook of Marine Fisheries Conservation and Management*, Oxford, Oxford University Press, p. 630-637.
- Stringer, K., M. Clemens et D. Rivard (2009). «The changing nature of fisheries», dans R.J. Beamish et B.J. Rothschild (dir.), *The Future of Fisheries Science in North America*, New York, Springer, Fish and Fisheries Series, p. 97-111.
- Tallis, H. *et al.* (2010). «The many faces of ecosystem-based management: Making the process work today in real places», *Marine Policy*, vol. 34, n° 2, p. 340-348.

Chapitre

7



Une approche territoriale de la vulnérabilité des ressources en eau de la région métropolitaine de l'Uruguay

Serge Dedeystere, Federico Ferla,
Violaine Lepousez, Ignacio Lorenzo, Paul Moizo,
Benjamin Ponge et Alain Retière

Résumé

Dans le Programme des Nations Unies pour le développement, ClimSAT apporte un soutien technique dans le cadre de l'Approche territoriale du changement climatique. Cette assistance vise la compréhension des enjeux du changement climatique au niveau local, mis en perspective avec les objectifs de développement, notamment en traduisant l'information scientifique en message clair. Ceci apporte des solutions, à travers la concertation des acteurs à tous niveaux, tant pour rendre le territoire plus résistant au changement climatique que pour y orienter le développement vers de moindres émissions en gaz à effet de serre. Tout au long de ce processus, ClimSAT se place en formateur avec comme souci prioritaire le transfert de compétences.

L'étude de vulnérabilité présentée ici repose sur une méthode de recherche-action mise en place de manière systématique par ClimSAT, qui crée une interaction avec les acteurs locaux du territoire. Dans un premier temps, cela permet, en partant des perceptions locales, d'acquérir une bonne compréhension partagée du territoire actuel, de ses atouts et de ses faiblesses, puis, dans un second temps, d'extrapoler ses vulnérabilités éventuelles à la lumière des projections climatiques à hautes résolutions spatiale et temporelle développées par ClimSAT. En dernier lieu, il s'agit d'envisager les possibilités d'adaptation du territoire.

L'étude qualitative sur le thème des ressources en eau, à l'échelle du bassin versant du rio Santa Lucía, qui est le fournisseur quasi exclusif du territoire en eau potable, a permis de mettre en évidence de nombreuses vulnérabilités qui semblent particulièrement critiques en ce qui touche aux projections climatiques. En effet, si la tendance prévue pour les précipitations est une augmentation moyenne, il est aussi fortement probable de s'attendre à des événements extrêmes plus soutenus, tant pour les périodes de fortes pluies que celles de sécheresse. Ces prévisions rendent particulièrement vulnérable le secteur hydrologique de la région métropolitaine de l'Uruguay.

1. La zone d'intérêt, un territoire métropolitain côtier dynamique

La région métropolitaine de l'Uruguay concentre 60% de la population totale du pays et regroupe trois départements: Montevideo, Canelones et San José. Cette zone côtière très active accueille de nombreuses activités industrielles, agricoles et institutionnelles (p. ex. le quartier général de Mercosur), et près des deux tiers des richesses du pays sont produites dans cette région.

Les premières preuves du changement climatique sont l'augmentation des précipitations (+5% d'ici 2050), particulièrement en hiver, l'augmentation de la température en hiver et en été (+1,5 °C) et des périodes de gel raccourcies (c.-à-d. un glissement vers un climat plus tropical). Par ailleurs, il est très probable que la région vivra des événements extrêmes plus fréquents et plus intenses (sécheresses, inondations et tempêtes) et une montée du niveau de la mer.

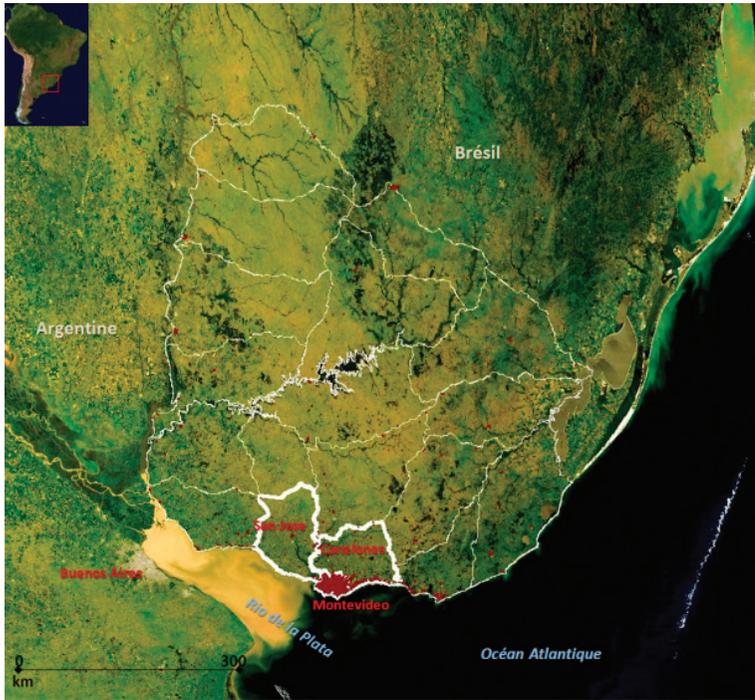
Les trois départements présentent des zones côtières étendues et la vulnérabilité côtière¹ est critique quant à l'élévation du niveau de la mer et à l'augmentation de la fréquence des événements extrêmes. Les autres vulnérabilités clés comprennent le secteur agricole, hautement dépendant des précipitations et des ressources en eau, telle la rivière Santa Lucía, qui fournit l'eau potable à Montevideo et dont le bassin versant couvre les trois départements. Malgré certaines études de vulnérabilités réalisées par le ministère de l'Environnement, un travail supplémentaire est nécessaire pour comprendre l'impact de ces vulnérabilités au niveau local. Une nouvelle loi oblige les départements à préparer des documents d'aménagement du territoire. Cela fournit une occasion d'intégrer le changement climatique aux stratégies d'aménagement dès le départ.

2. Le contexte institutionnel

Cette étude fait partie des produits principaux du Profil Climat élaboré en vue de concevoir et mettre en œuvre un Plan Climat territorial intégré, dans le cadre du Programme TACC (en français, ATCC: Approche territoriale du changement climatique) du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD).

1. Source: Document de projet, TACC Uruguay.

Figure 7.1
L'Uruguay, en Amérique du Sud



Source : ClimSAT, à partir d'images Modis 2002-2003/NASA.

2.1. Le Programme TACC

Avec l'adoption de la Déclaration de Saint-Malo durant le Premier Sommet des régions sur le changement climatique tenu à Saint-Malo, en France, en octobre 2008, les autorités des territoires subnationaux ont réaffirmé que le rôle des régions est critique pour l'implantation de politiques de développement soutenables, particulièrement en relation avec les mesures d'atténuation et d'adaptation pour lutter contre le changement climatique. Cette approche fut concrétisée par la création du Programme TACC, rassemblant le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et huit associations de régions (nrg4SD, CPMR, NF, AIRF, ARE, OLAGI, FOGAR et le Climate Group). Ce programme répond aux attentes exprimées par les régions de pays en développement et en transition concernant un besoin en assistance dans l'élaboration d'un Plan Climat territorial intégré (PCTI)

incluant un bilan des émissions de gaz à effet de serre (atténuation) et des études des vulnérabilités du territoire au changement climatique (adaptation), au sein d'un processus de coconstruction collectif.

Aujourd'hui, plus de 30 partenariats multilatéraux entre régions (Sud et Nord) existent depuis son lancement en octobre 2008. En 2010, 12 régions de pays en développement et en transition bénéficieront des services du Programme TACC.

2.2. ClimSAT

ClimSAT est la plateforme de correspondance des services techniques du Programme TACC. Elle est dédiée à articuler les expertises et les compétences qui existent dans divers centres scientifiques et techniques d'excellence et à faciliter le développement des ressources inexistantes. Elle aide aussi les régions à accéder à des expériences et à les échanger, à se doter d'outils, de méthodes et de pratiques utiles pour comprendre et étudier leurs vulnérabilités au changement climatique, afin d'identifier des projets de développements d'adaptation, et à réaliser un bilan des émissions en gaz à effet de serre en vue de l'identification de projets d'atténuation. Dans ce cadre, ClimSAT assiste les régions vulnérables à entreprendre ces études.

3. Le projet pilote TACC Uruguay

La région métropolitaine de l'Uruguay est la première région qui bénéficie des services du Programme TACC. Depuis avril 2009, ClimSAT a développé une étroite collaboration avec les correspondants uruguayens lorsque six acteurs de l'unité Uruguay sont allés suivre une formation scientifique et opérationnelle de deux semaines en France. De plus, en 2009, le processus de coconstruction du PCTI de Montevideo fut officiellement lancé à Montevideo.

3.1. Les acteurs clés

L'aire métropolitaine de Montevideo est composée de trois départements, coordonnés par l'*Agenda metropolitana*, un ensemble de quatre structures étroitement engagées dans le processus TACC. Les acteurs nationaux participant à l'implantation du programme TACC sont l'unité du changement climatique du ministère de l'Environnement, le ministère de l'Agriculture, le ministère de l'Industrie et l'Office de l'aménagement. À un deuxième niveau, sont aussi engagés plusieurs acteurs dans un rôle de consultation ou d'information, parmi lesquels on retrouve des départements concernés

par l'hydrologie, la topographie, l'eau, l'aménagement, les ressources naturelles, l'agriculture, la pêche, la météorologie et le tourisme, mais aussi des organismes publics ou autonomes, dont les activités couvrent l'administration des chemins de fer, des routes maritimes, de l'électricité, de l'institut de statistique, de la direction de l'aviation et des universités. En plus de ces institutions, d'autres projets ou programmes sur le changement climatique existent (p. ex. le système national d'alerte, l'initiative pauvreté et environnement ou les études hydrologiques comme Ecoplata et Freplata).

◆ **Les institutions locales relatives au changement climatique : connaissances et contraintes**

La science du changement climatique est limitée à quelques experts, dont la plupart se trouve au sein de l'unité Changement climatique du ministère de l'Environnement ou dispersée dans d'autres ministères, comme celui de l'Agriculture, ou dans les universités.

Peu de politiciens et de décideurs sont conscients de l'ampleur des conséquences économiques. Même les liens entre les initiatives de réponse et de gestion des risques et désastres, menées par le Système national d'urgence, en tant que base pour l'établissement de systèmes d'alerte, d'évaluation de la vulnérabilité et de renforcement des capacités, ne sont pas encore capitalisés au niveau local.

Actuellement, les outils disponibles se concentrent sur des menaces à court terme dans deux ou trois secteurs clés avec peu d'accent sur la résilience des investissements à long terme dans le contexte de l'incertain climatique.

Source : Document de projet, TACC Uruguay.

3.2. Le but et l'historique du chapitre

Le présent chapitre expose les premiers résultats des études de vulnérabilité développées au sein du Projet TACC de la région métropolitaine d'Uruguay, en particulier les enjeux liés aux ressources en eau. Cette étude est le produit d'une étroite collaboration entre ClimSAT, le bureau national du PNUD en Uruguay et les acteurs locaux impliqués dans le processus TACC, spécialement l'équipe de projet.

L'un des premiers documents de soutien partagé entre l'Uruguay et ClimSAT fut une synthèse des enjeux les plus importants du territoire vis-à-vis du changement climatique. Ce document, élaboré en concertation entre plusieurs acteurs clés uruguayens, mettait en valeur les enjeux territoriaux exposés au changement climatique. Les ressources en eau et leurs

usages (incluant l'approvisionnement en eau) paraissaient être l'une des problématiques les plus critiques au vu des impacts potentiels et de son caractère essentiel au sein du territoire.

En conséquence, ClimSAT a réalisé une première étude du degré de connaissances relatives aux vulnérabilités des ressources en eau dans la zone côtière de l'Uruguay. Il apparut clairement qu'une connaissance scientifique importante existait, mais qu'elle était fragmentée. Par ailleurs, mis à part des faits sur les inondations récurrentes, peu d'information territoriale expliquant le contexte d'occurrence des inondations fut trouvée.

Étant donné la quantité élevée de projets scientifiques étudiant le rio de la Plata et son influence sur la région, l'équipe décida dans un premier temps de comprendre le comportement du bassin collecteur du rio de la Plata.

Cette étape a permis de rendre compte des propriétés majeures sous-jacentes au territoire et d'aider à l'étude des facteurs de forçage. Dans un second temps, les données climatiques prospectives produites selon deux scénarios du GIEC ont été intégrées dans le raisonnement.

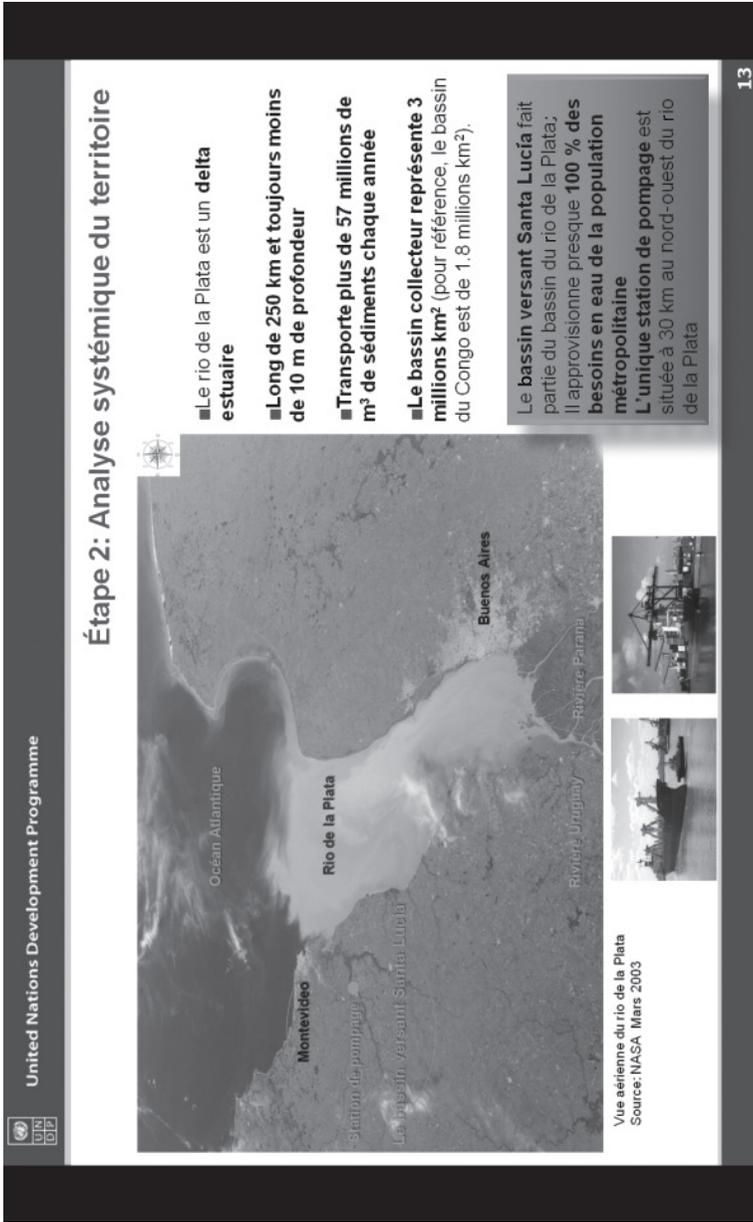
L'analyse territoriale systémique a mis en valeur six éléments très sensibles auxquels peuvent être associées six stratégies d'adaptation potentielles.

L'une des prochaines étapes sera de développer une évaluation de la vulnérabilité socioéconomique en se basant sur les six enjeux très exposés, dans le cadre de l'initiation de la réflexion sur l'évaluation du coût de non-adaptation des ressources en eau dans la région métropolitaine de l'Uruguay.

4. Les cadres conceptuel et méthodologique pour l'étude des vulnérabilités territoriales au changement climatique

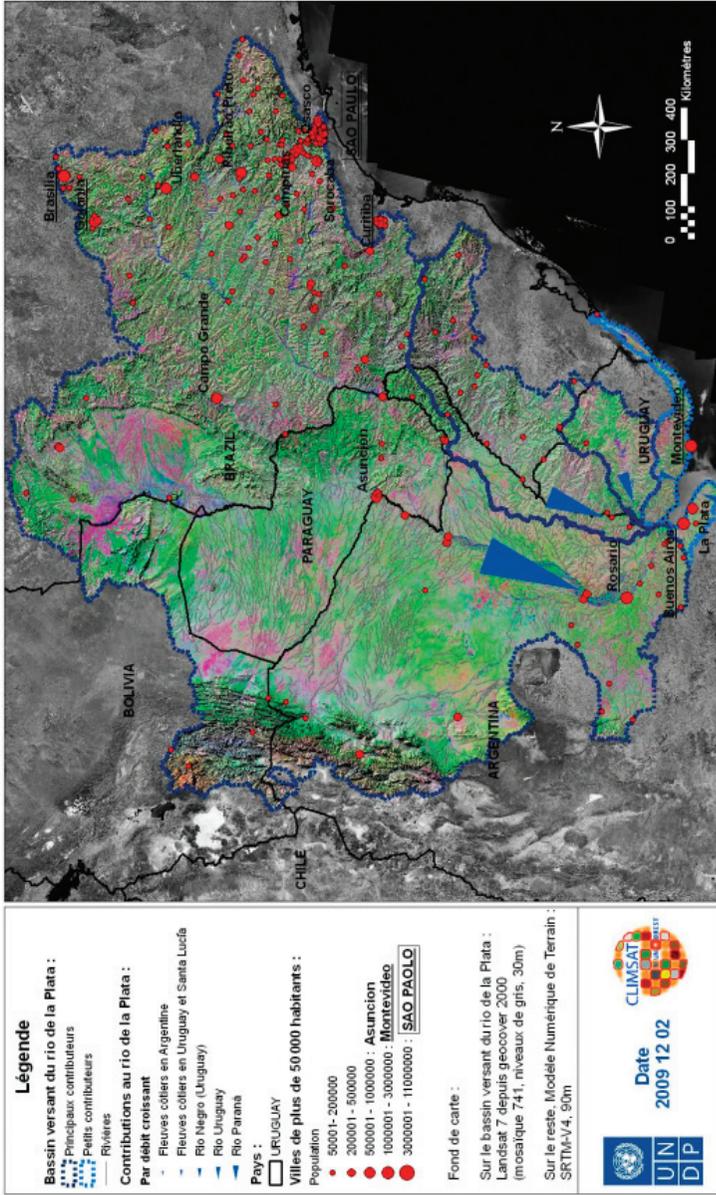
Un territoire est une structure complexe où les éléments sont reliés grâce à diverses interactions, comme l'utilisation de matière première, la production, la consommation et la dépendance envers d'autres systèmes. L'analyse sectorielle habituelle n'est pas adaptée au changement climatique global, car il influence plusieurs paramètres et plusieurs objets au même instant et à des degrés différents.

Figure 7.2
Vue aérienne du rio de la Plata



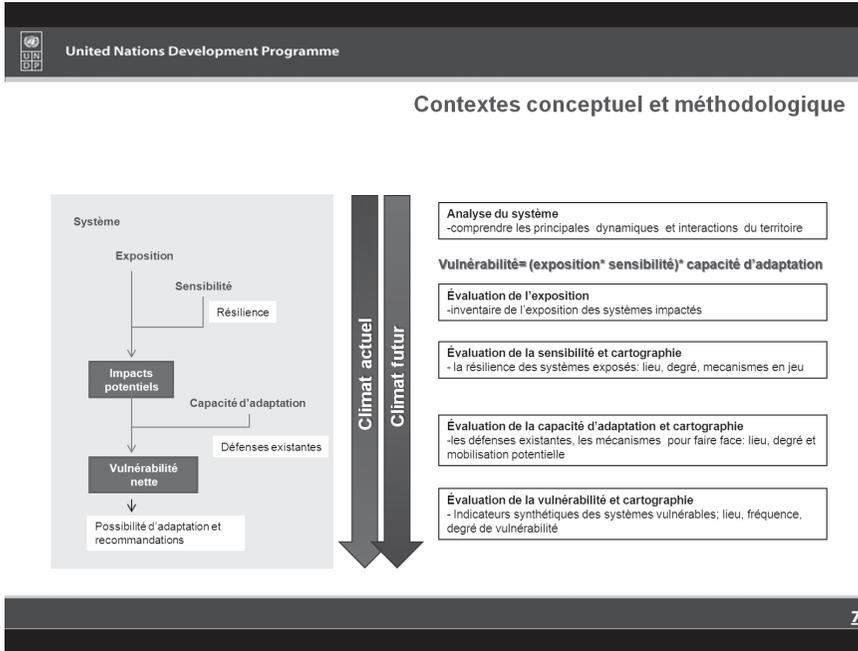
Source : ClimSAT, à partir d'une vue aérienne du rio de la Plata, NASA, mars 2003.

Figure 7.3
Bassin collecteur du rio de la Plata en Amérique du Sud
Bassin versant du rio de la Plata



Source : ClimSAT.

Figure 7.4
Concepts et processus



Source : ClimSAT.

En conséquence, l'utilisation de l'analyse systémique permet d'intégrer les différents systèmes exposés et vulnérables dans la compréhension du territoire. Ainsi, le processus implique plusieurs étapes d'analyse et de modélisation.

4.1. La climatologie prospective

Les données climatiques passées, présentes et futures de haute résolution adaptées à l'échelle territoriale permettent la mise en œuvre d'études prospectives. En analysant les données climatiques liées à des événements passés et à leurs impacts, et en choisissant les variables climatiques pertinentes à étudier (p. ex. précipitation, température, vent, humidité de l'air), les données climatiques futures selon les scénarios du GIEC peuvent être analysées grâce à cette unité de perception. Des cartes et graphiques peuvent être produits et adaptés, et les données climatiques peuvent être intégrées à d'autres analyses.

4.2. Les éléments structurant le territoire et leurs interactions

Composée de cartes illustrant les relations entre les systèmes variés constituant le territoire par rapport aux problématiques traitées, cette étape repose sur la compréhension des éléments physiques du territoire (géomorphologie, hydrologie et écosystèmes : relief, hydrologie, sol, trait de côte, etc.) et des éléments humains associés (p. ex. la population, l'urbanisation, les industries). Elle met en valeur les interactions et les dynamiques du territoire : alimentation, énergie, usages de l'eau, déchets, etc.

Cette étape permet d'identifier clairement les systèmes les plus vulnérables pour lesquels une analyse plus détaillée mérite d'être menée. Un groupe de cartes peut être élaboré pour mettre en valeur les caractéristiques principales des systèmes vulnérables.

4.3. L'exposition du système

L'exposition est la nature et le degré d'un système exposé à des variations climatiques significatives (GIEC, 2001). Ainsi, elle peut être exprimée comme la population ou les éléments qui sont potentiellement en position de risque vis-à-vis un changement potentiel.

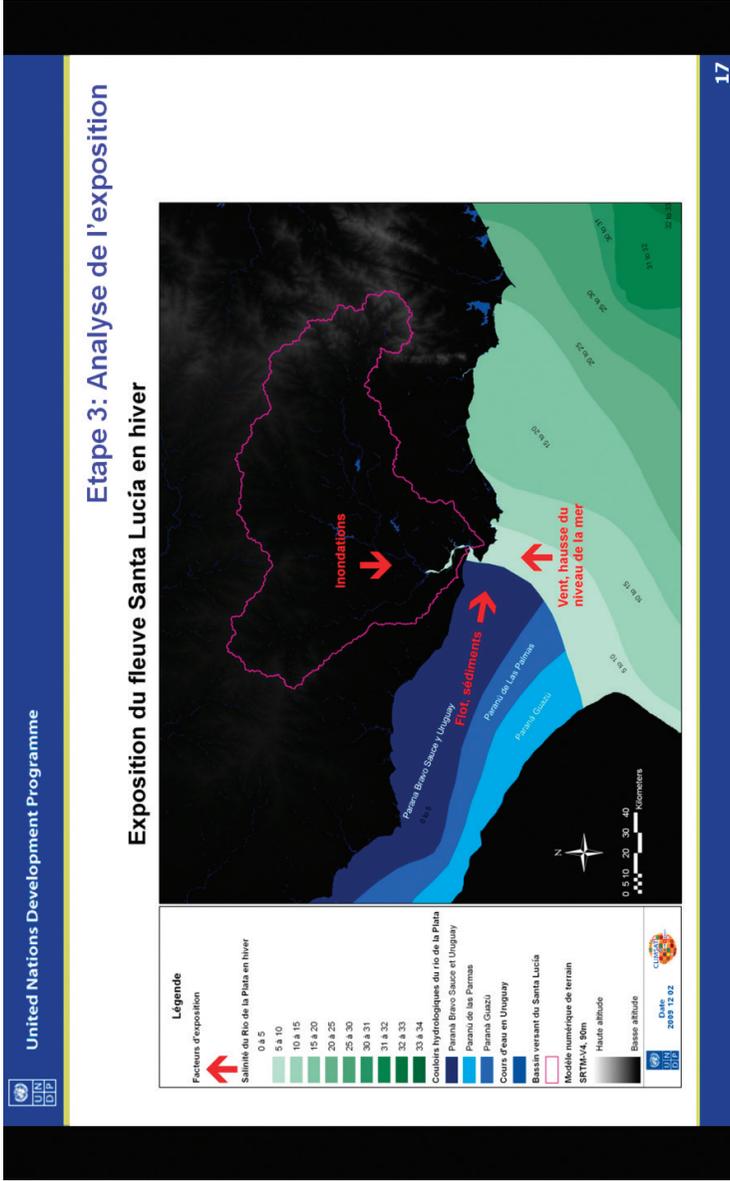
La carte produite introduit le fonctionnement du système vulnérable et met en valeur la nature et le degré d'exposition du système aux variations climatiques significatives. En particulier, elle peut comprendre les facteurs de forçage existants et potentiels des dynamiques du système.

4.4. La sensibilité du système

La sensibilité est le degré avec lequel les changements climatiques causent des changements dans les systèmes environnementaux ou les activités socioéconomiques (GIEC, 2001).

La carte produite identifie les impacts du changement climatique sur les dynamiques du territoire déjà introduites. Cela peut être illustré par des tendances probabilistes des changements ou des changements futurs potentiels, et intègre également des éléments pour des études prospectives.

Figure 7.5
Facteurs de forçage en hiver concernant l'exposition des ressources en eau de la région métropolitaine de l'Uruguay



Source : ClimSAT.

4.5. La capacité et les possibilités d'adaptation du système considéré

La capacité d'adaptation est la propriété d'un système capable d'ajuster ses caractéristiques ou son comportement afin d'augmenter son aptitude à faire face à la variabilité climatique existante ou à des conditions climatiques futures ; l'adaptabilité est la mesure de la capacité à faire face aux variations climatiques (GIEC, 2001).

La carte produite identifie les stratégies d'adaptation possibles sans oublier les capacités d'adaptation actuelles afin de faire face à l'influence du changement climatique sur les dynamiques du territoire. Cela permet d'attirer l'attention sur des projets de développement de l'adaptation au changement climatique potentiels et pertinents.

5. Étude de cas : les ressources en eau de la région métropolitaine de l'Uruguay

5.1. Le contexte : des ressources en eau critiques pour la région métropolitaine de l'Uruguay

Près de 60% de la population totale de l'Uruguay (3,5 millions d'habitants) vit dans la zone métropolitaine du pays. Dans ce territoire, près de 100% des besoins en eau potable de la population sont satisfaits par une seule station de pompage située sur la rivière Santa Lucía. Les ressources en eau et leurs usages apparaissent menacés en fonction de la qualité (contaminants et intrusion d'eau saline) et de la quantité (inondations et sécheresses conduisant à des pénuries de la réserve en eau).

Les systèmes territoriaux reliés aux ressources en eau et présentant un risque face au changement climatique sont nombreux et variés, car la majorité des activités présentes sur ce territoire relativement petit dépendent de l'eau :

1. un territoire côtier très densément peuplé ;
2. des écosystèmes très sensibles (zones humides, forêts ripariennes) ;
3. des réseaux hydrographiques complexes et instables ;
4. une agriculture intensive très développée (irrigation, produits phytosanitaires) ;

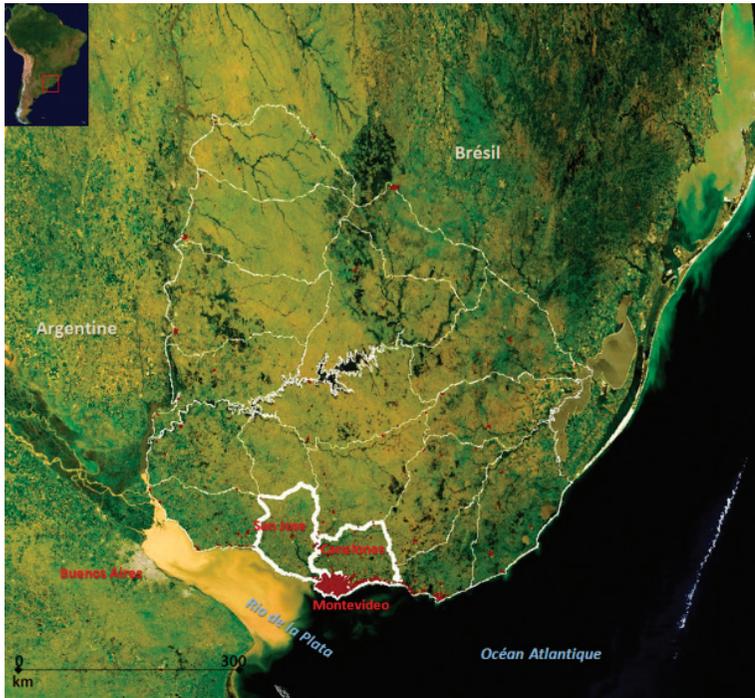
5. des ressources halieutiques très exposées;
6. des infrastructures hydroélectriques sensibles (sédimentation, approvisionnement).

5.2. La climatologie prospective: des données climatiques présentes et futures²

Un des principaux facteurs climatiques relatif aux problématiques de l'eau est la précipitation. C'est également l'un des plus difficiles à prévoir dans l'avenir, du fait de sa très haute variabilité spatiale et temporelle. La température joue également un grand rôle.

Figure 7.6.1

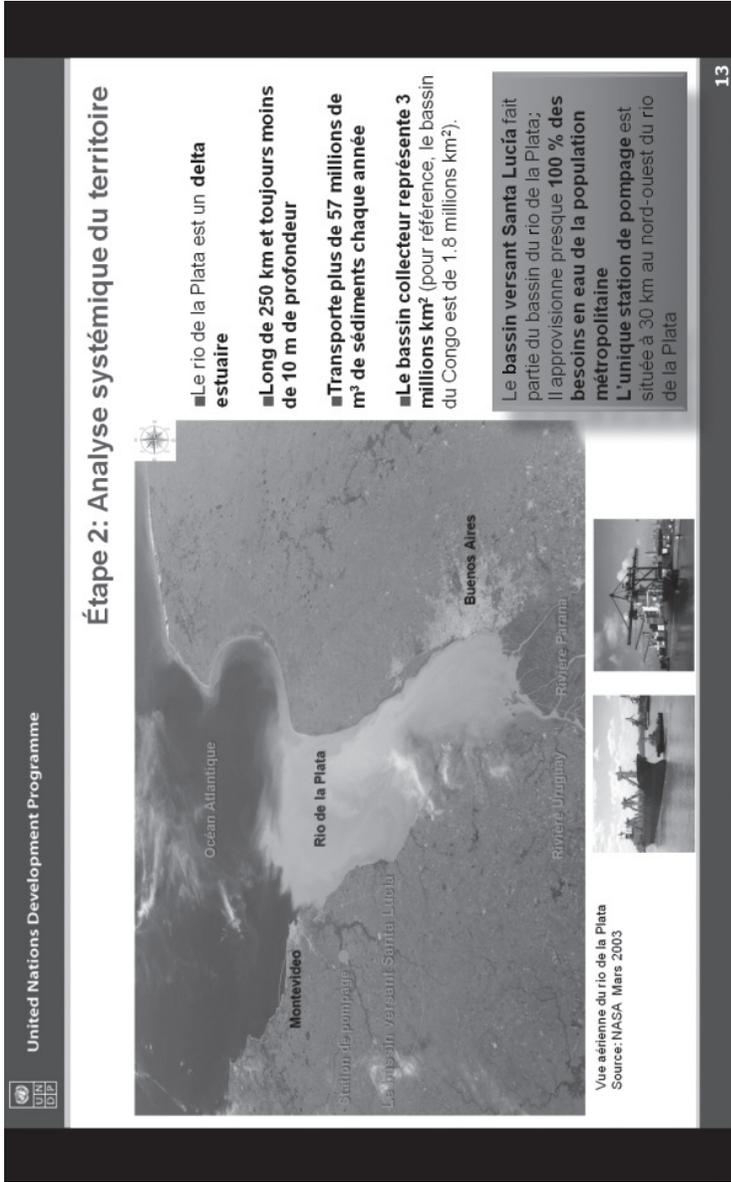
Température moyenne pour la période 1970-1999 dans la région métropolitaine de l'Uruguay



Source: ClimSAT, à partir d'images Modis 2002-2003/NASA.

2. Voir la note technique ClimSAT pour plus de détails sur le processus méthodologique.

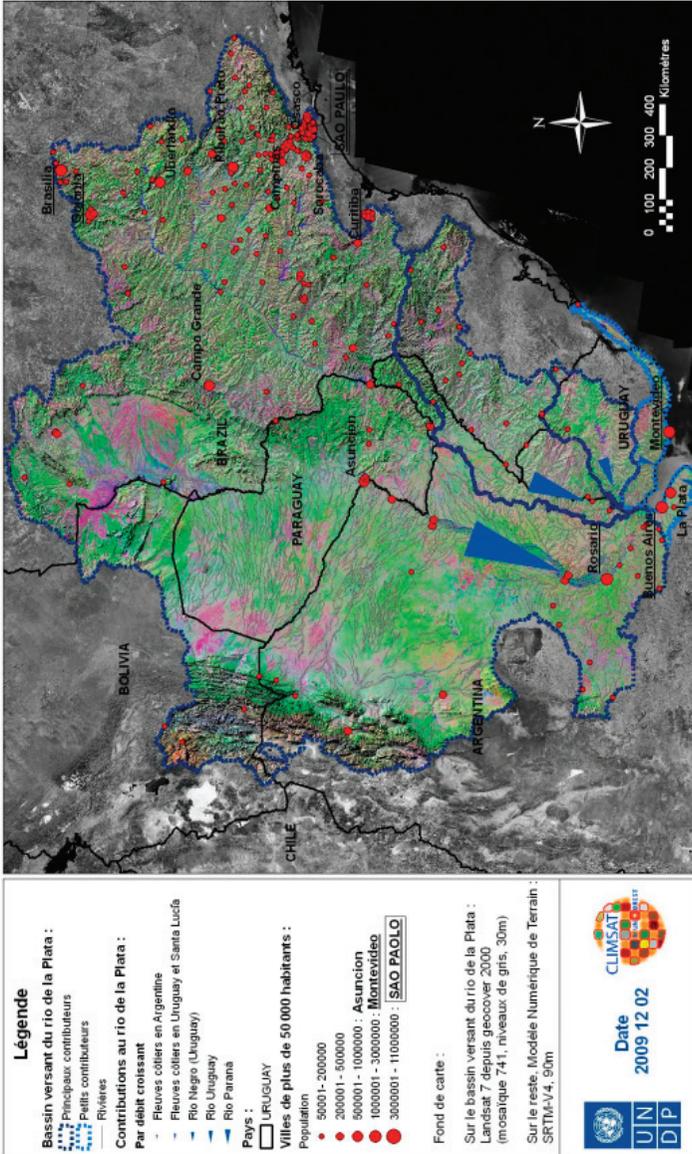
Figure 7.6.2
 Scénario A2, prévision de la température moyenne pour la période 2046-2065,
 région métropolitaine de l'Uruguay



Source : ClimSAT.

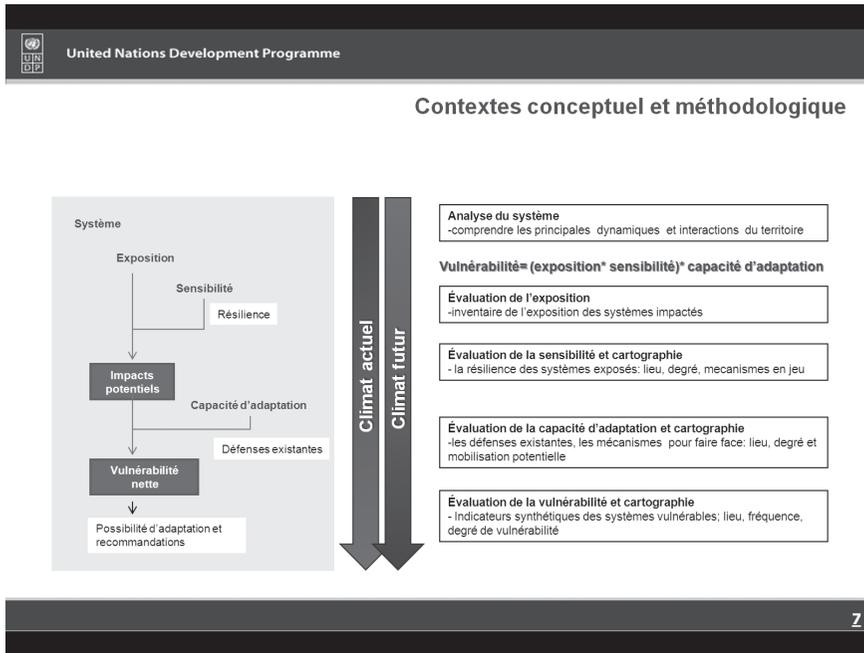
Figure 7.6.3
 Scénario A2, prévision de la température moyenne pour la période 2081-2100, région métropolitaine de l'Uruguay

Bassin versant du rio de la Plata



Source : ClimSAT.

Figure 7.6.4
Scénario B1, prévision de la température moyenne pour la période 2046-2065, région métropolitaine de l'Uruguay



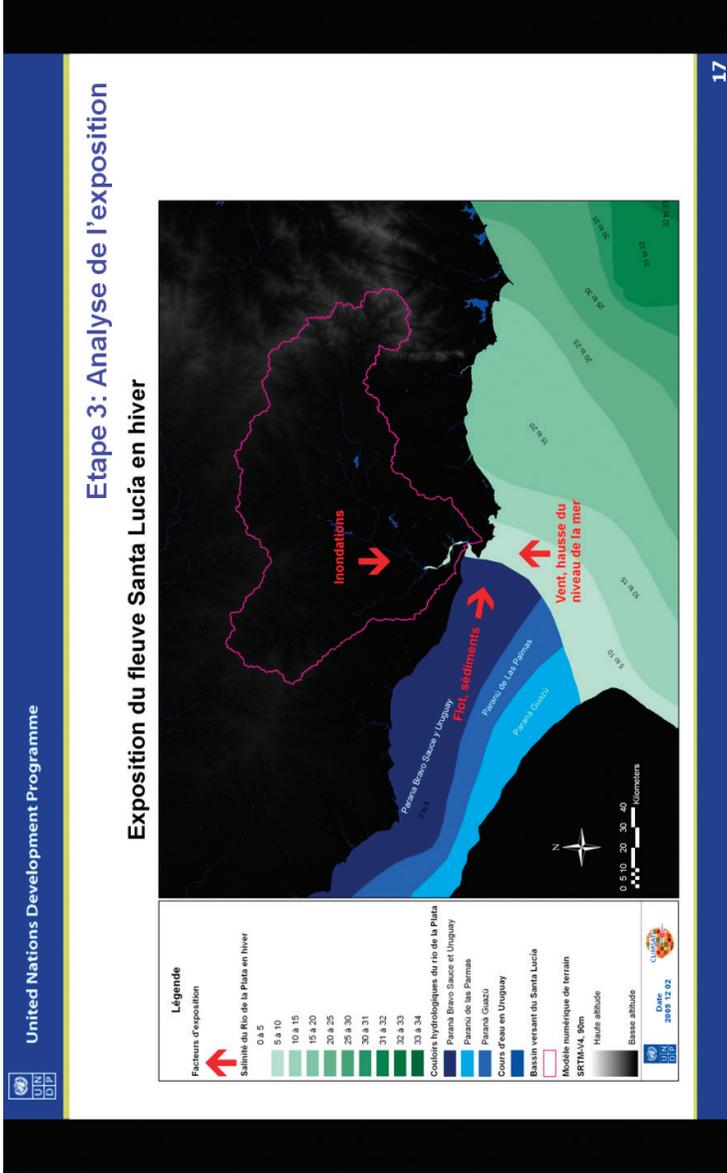
Source: ClimSAT.

Sur la région d'intérêt (figure 7.6.5), des précipitations et températures journalières ont été produites :

1. sur la période 1970-1999 («climatologie»);
2. pour les périodes 2046-2065 et 2081-2100, avec 2 scénarios du GIEC A2 (hypothèse *business-as-usual*) et B1 (hypothèse d'une coopération globale pour un développement soutenable environnementalement). Aujourd'hui, les résultats de 10 modèles approuvés par le GIEC ont été utilisés.

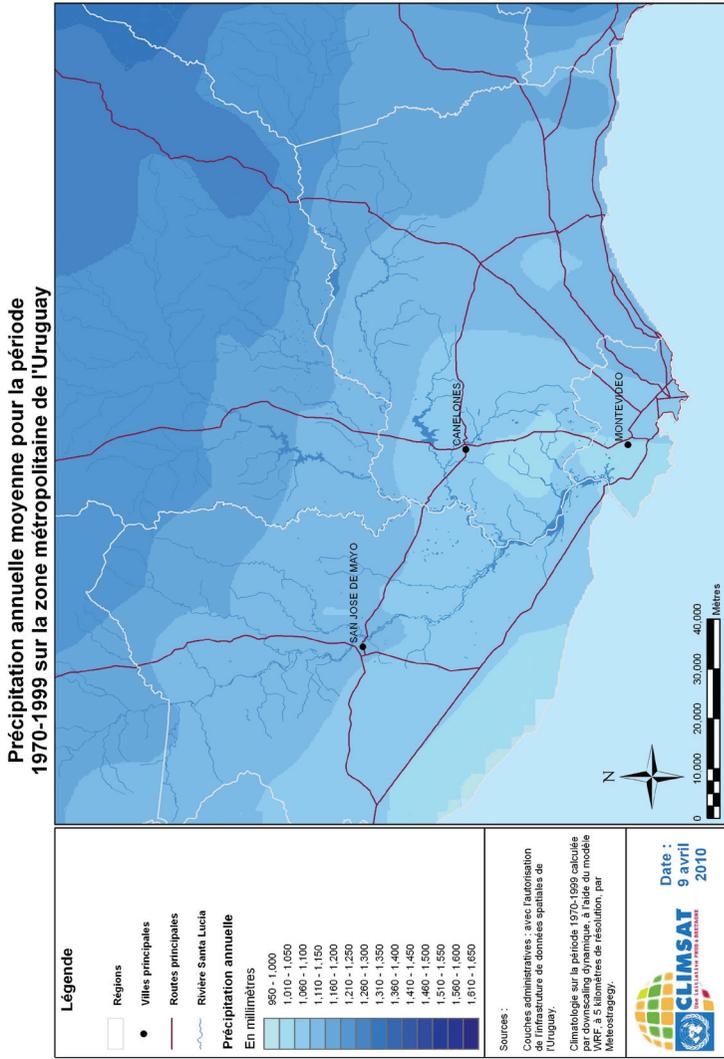
De plus, visualiser le mois le plus froid, le plus chaud, le plus humide et le plus sec est un indicateur très pertinent en agroclimatologie et en agroécologie (figure 7.7). Les résultats montrent une augmentation générale des précipitations et des températures (plus importante avec le scénario B1), aggravant ainsi l'exposition des territoires.

Figure 7.6.5
 Scénario B1, prévision de la température moyenne pour la période 2081-2100, région métropolitaine de l'Uruguay



Source: ClimSAT.

Figure 7.7
 Précipitations moyennes annuelles passées suivies des projections climatiques selon le scénario du A2 GIEC pour deux horizons temporels futurs, région métropolitaine de l'Uruguay



Source : ClimSAT.

Figure 7.7 (suite)

Précipitations moyennes annuelles passées suivies des projections climatiques selon le scénario du A2 GIEC pour deux horizons temporels futurs, région métropolitaine de l'Uruguay

Scénario A2, prévision de la précipitation annuelle moyenne pour la période 2046-2065, sur la zone métropolitaine de l'Uruguay

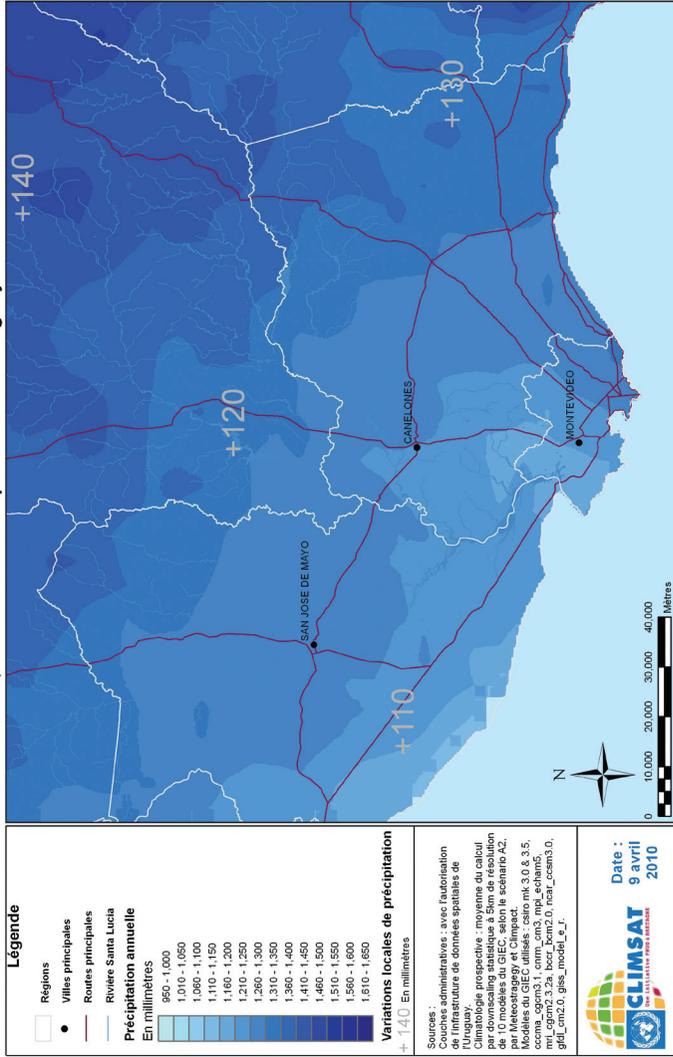
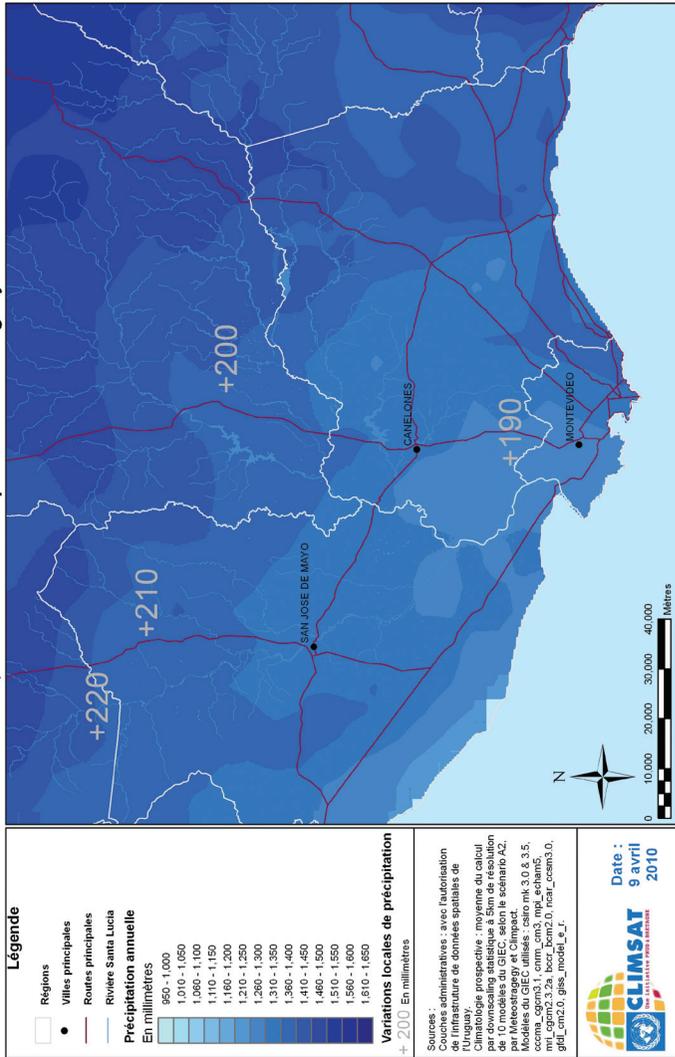


Figure 7.7 (suite)

Précipitations moyennes annuelles passées suivies des projections climatiques selon le scénario du A2 GIEC pour deux horizons temporels futurs, région métropolitaine de l'Uruguay

Scénario A2, prévision de la précipitation annuelle moyenne pour la période 2081-2100, sur la zone métropolitaine de l'Uruguay



Source : ClimSAT.

La climatologie sur la période 1970-1999 a été produite au moyen de la méthode dynamique de descente d'échelle avec le modèle d'aire limitée WRF*, à 5 km de résolution, et forcée avec la réanalyse NCEP, afin de parvenir à partir d'une grille de 100 km à 25 km puis 5 km.

Ces données sont ensuite utilisées comme une grille d'observations pour calibrer la descente d'échelle des simulations des scénarios du GIEC.

Ensuite, la descente d'échelle des simulations climatiques du GIEC est développée à travers la méthode de descente d'échelle statistique** basée sur la coordination entre les fonctions de densité cumulative à grande échelle (modèles climatiques) et petite échelle (« grille d'observations » du WRF à 5 km).

Les résultats de 10 des 23 modèles GCM approuvés par le GIEC ont été utilisés pour produire le premier lot de données validées.

* Michalakes, J., J. Dudhia, D. Gill, T. Henderson, J. Klemp, W. Skamarock et W. Wang (2005). « The weather research and forecast model: Software architecture and performance », dans W. Zwiefelhofer et G. Mozdzyński (dir.), *Use of High Performance Computing in Meteorology*, Proceedings of the Eleventh ECMWF Workshop on the Use of High Performance Computing in Meteorology, p. 156-168.

** Michelangeli, P.-A., M. Vrac et H. Loukos (2009). « Probabilistic downscaling approaches: Application to wind cumulative distribution functions », *Geophysical Research Letters*, vol. 36, L11708, <doi:10.1029/2009GL038401>.

5.3. Une analyse systémique : comprendre le contexte hydrologique

Dans la région métropolitaine d'Uruguay, le bassin versant de la Santa Lucía couvre presque tout le territoire en question. Il est connecté au rio de la Plata et il est donc dépendant de son comportement hydrologique. Par conséquent, il paraît nécessaire de comprendre le contexte hydrologique du bassin versant de la Santa Lucía, le bassin collecteur du rio de la Plata.

L'immense delta-estuaire du rio de la Plata est le confluent des rivières Paraná et Uruguay. Long de 250 km et d'une profondeur toujours inférieure à 10 mètres, c'est la frontière entre l'Argentine et l'Uruguay. De plus, les canaux de navigation doivent être maintenus en permanence, car la rivière draine plus de 57 millions de mètres cubes de sédiments par année. En effet, ce bassin collecteur de 3 millions de kilomètres carrés couvre une importante partie de l'Amérique du Sud (comme référence, le bassin du Congo représente 1,8 million de kilomètres carrés) et draine des terres importantes et pour la plupart alluviales.

Le rio de la Plata peut être considéré comme un delta-estuaire de par la double influence de la mer et de la partie intérieure. C'est un comportement hydrologique unique.

Le bassin versant de la Santa Lucía fait partie du bassin du rio de la Plata et satisfait près de 100 % des besoins en eau de la région métropolitaine. Par ailleurs, l'unique station de pompage est située à seulement 30 km au nord de l'estuaire du rio de la Plata. En conséquence, l'une des premières étapes de l'étude consiste à comprendre le bassin collecteur du rio de la Plata et les principaux éléments en jeu.

Dans ce bassin versant sud-américain, trois facteurs sont essentiels de par leur impact potentiel sur les ressources en eau de la région d'intérêt.

1. Dans la région du Mato Grosso, au Brésil, des changements majeurs d'usage des sols ont lieu, y compris la déforestation et l'érosion des sols en relation avec l'expansion rapide des agrocarburants et de l'élevage. Il s'ensuit une croissance du volume de sédiments transporté par le rio de la Plata.
2. La variation saisonnière des débits est très élevée sur le site. En conséquence, le risque d'inondation s'accroît à certaines périodes de l'année.
3. Les temps de concentration³ des rivières principales du bassin versant sont très différents: les capacités de portage des rivières varient. Par exemple, le temps de concentration du rio Paraná se situe entre 1 et 2 mois, alors que celui du rio Uruguay est de 1 à 2 semaines. Cela amplifie la probabilité d'occurrence d'inondations de grande ampleur dans cette région.

Pour conclure, le contexte hydrologique de la région métropolitaine de l'Uruguay est complexe et très exposé à des changements rapides et globaux, ce qui semble pouvoir avoir des conséquences importantes sur le risque d'inondations de ce territoire côtier.

3. Le temps de concentration (T_c) est généralement défini comme le temps nécessaire à l'eau pour atteindre l'exutoire depuis le point hydrauliquement plus éloigné de celui-ci.

5.4. L'évaluation de l'exposition des ressources en eau et de leurs usages

La rivière Santa Lucía, d'une longueur de 230 km, se jette dans le rio de la Plata au niveau du delta du Tigre, à 20 km à l'ouest du centre de Montevideo. Son bassin versant couvre 13 500 km² et presque la totalité de la région métropolitaine de l'Uruguay.

On pompe 620 000 m³ par jour (7 m³ par seconde) de l'eau de la rivière Santa Lucía pour subvenir aux besoins de 1,7 million d'habitants. Le débit moyen près du point de sortie est de 3 800 000 m³ par jour (28 m³ par seconde), alors que le débit moyen de la rivière sur sa totalité est d'environ 130 m³ par seconde.

Au vu de son contexte hydrologique et de sa situation géographique, les éléments de la région métropolitaine dépendants de l'eau sont très exposés à ces trois facteurs de forçage potentiellement cumulatifs :

1. un risque accru d'eau très concentrée en sédiments provenant du rio de la Plata ;
2. la montée des eaux de l'océan Atlantique et des vents plus intenses poussant l'eau saline vers la rivière Santa Lucía ;
3. une limitation structurelle du bassin versant de la Santa Lucía à drainer des inondations et à résister à la sécheresse.

La saisonnalité très prononcée du profil de précipitation invite à étudier le comportement du bassin versant de la Santa Lucía pour chaque saison : la saison pluvieuse, en hiver et au printemps, et la saison sèche, en été et en automne.

Durant les hivers et les printemps pluvieux, les débits des rivières atteignent leur maximum et dépassent même parfois la capacité de portage des bassins versants. C'est particulièrement le cas du bassin versant de la Santa Lucía, dont l'exutoire est situé au niveau du delta du Tigre dans le rio de la Plata, 20 km à l'ouest du centre de Montevideo. Par ailleurs, des périodes de surcharge sont également récurrentes pour le rio de la Plata, qui transporte d'importantes quantités de sédiments. Les débits importants et les courants forts amènent les eaux et les sédiments vers le delta du Tigre. En plus de ces premiers facteurs de forçage, les vents du sud et du sud-est conduisent les courants océaniques vers la zone côtière de la région métropolitaine. La combinaison de ces deux facteurs entrave l'écoulement de la Santa Lucía dans le rio de la Plata, aggravant le degré d'exposition de cette zone aux inondations en fin d'hiver.

En été et en automne, les débits des rivières sont plus bas. L'eau provenant du rio de la Plata concentre les éléments alluviaux entraînés par les courants vers la côte de la région métropolitaine. La probabilité de colmatage du delta du Tigre est accentuée par le faible débit de la rivière Santa Lucía, impliquant des courants insuffisamment puissants pour chasser les sédiments. Durant cette même période, les vents conduisent les courants océaniques vers la région. Le front de salinité atteint toujours le delta du Tigre, et les eaux salines peuvent entrer dans la rivière, attirées par le faible volume de la rivière Santa Lucía. En conclusion, durant les étés, la région métropolitaine de l'Uruguay est exposée à des intrusions d'eaux salines, à des phénomènes de colmatage, en plus de périodes de sécheresses aggravées.

5.5. L'évaluation de la sensibilité des ressources en eau et de leurs usages

Le changement climatique affecte la répartition annuelle des précipitations en termes spatiaux et temporels. Cependant, les impacts sur les ressources en eau de la région métropolitaine sont très variés. L'analyse systémique des éléments territoriaux dépendants des ressources en eau et l'évaluation de l'exposition ont mis en valeur les dynamiques et les facteurs de forçage du système (figure 7.8).

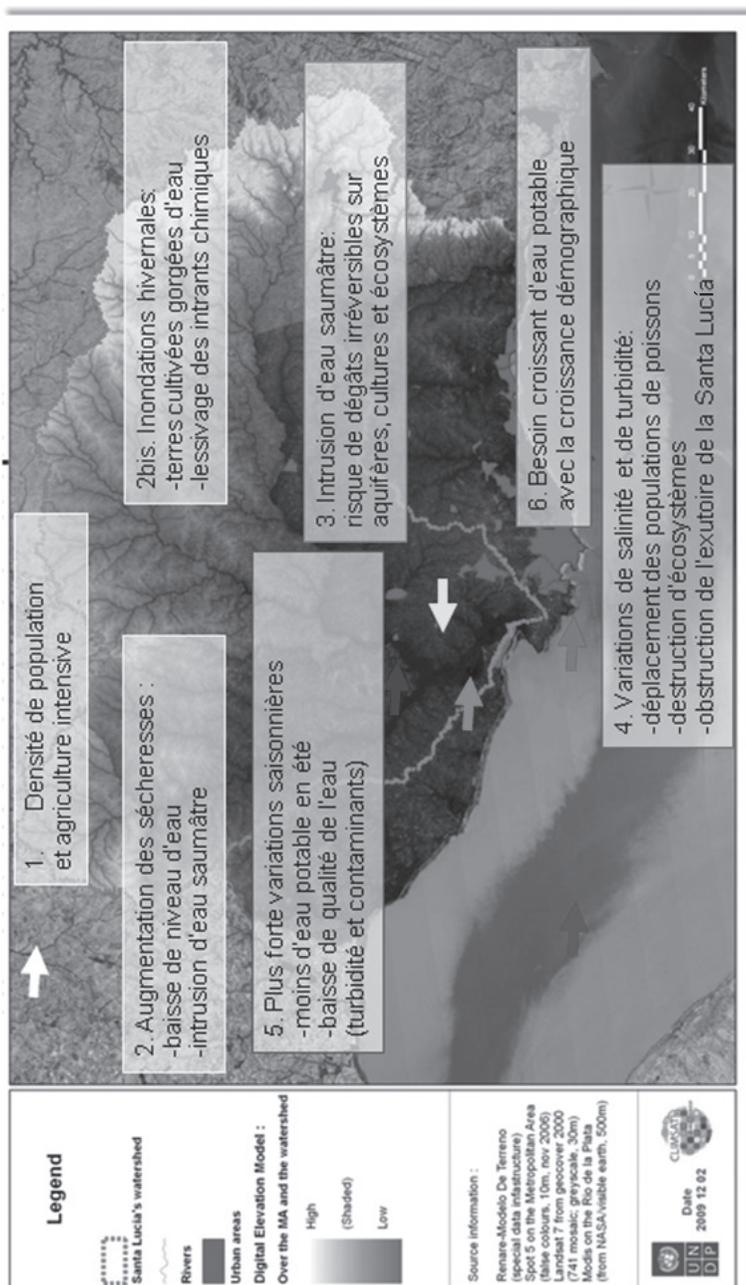
En considérant les événements passés et les projections climatiques, l'évaluation de la sensibilité intègre les paramètres climatiques dans le raisonnement et s'efforce d'étudier les impacts potentiels sur les systèmes dépendant des ressources en eau. Cette étude doit être effectuée à deux niveaux: un premier, qualitatif, et un second, quantitatif, quand cela est possible.

En ce qui concerne la sensibilité des ressources en eau de la région métropolitaine, l'attention devrait porter sur six points:

1. *À l'échelle du bassin versant, les pratiques agricoles intensives et la forte densité démographique accentuent le degré de vulnérabilité des ressources en eau et de leurs usages.*

Les pratiques agricoles intensives comme l'introduction importante d'intrants, l'usage intensif et l'absence de rotation augmentent le drainage et diminuent l'activité biologique naturelle des sols, la durabilité de l'utilisation des sols et leur fonction de rétention, ce qui augmente le risque de pollution, d'érosion et d'utilisation non efficace des ressources en eau. La forte densité démographique augmentant le degré de pression en artificialisant les terres aggrave le degré de sensibilité et compromet les possibilités

Figure 7.8
Sensibilité des ressources en eau au changement climatique dans la région métropolitaine de l'Uruguay



Source : ClimSAT.

de recouvrement. C'est pourquoi, à l'échelle du bassin versant, la durabilité des ressources en eau est directement dépendante de ces deux phénomènes.

2. *D'un point de vue agricole, la fréquence croissante des sécheresses pourrait accentuer l'épuisement des ressources en eau et les intrusions d'eaux salines, et le nombre croissant d'inondations pourrait accentuer l'engorgement des terres et augmenter le ruissellement de produits agrochimiques.*

La fréquence croissante des sécheresses pourrait avoir des conséquences considérables sur l'agriculture à court et long termes : l'épuisement des ressources en eau impliquerait des rendements diminués, voire nuls, et pourrait également augmenter le risque d'intrusion d'eaux salines ayant les mêmes conséquences, mais affectant plus durablement les sols. Les événements de précipitations intenses durant l'hiver affecteraient les cultures agricoles et accentueraient le ruissellement des produits chimiques.

3. *Pour les zones humides et les écosystèmes ripariens, le risque d'intrusion d'eaux salines pourrait induire des dommages irréversibles aux eaux douces, aux cultures et aux écosystèmes.*

Ce territoire accueille 20 000 hectares de zones humides, principalement situées le long des rivières. Le risque accru d'intrusion d'eaux salines dans ces zones mixtes pourrait très certainement affecter la qualité de l'eau, le développement des plantes, mais aussi des écosystèmes non adaptés à des concentrations en sel trop élevées. Au-dessus d'un certain seuil, des actions de long terme et très strictes devront être mises en place pour aider les sols et l'eau à recouvrer leurs caractéristiques originelles.

4. *À l'échelle du rio de la Plata, les changements de concentration en sel et de turbidité auront un impact sur les bancs de poissons et leurs déplacements et augmenteront le risque de destruction des écosystèmes et le colmatage de la rivière Santa Lucía.*

Le delta-estuaire particulier du rio de la Plata, avec l'influence double des rivières intérieures (débit, sédiments, autres contaminants) et de l'océan (marée, courants, sel, température, autres propriétés), offre des niches très particulières pour les ressources halieutiques et les écosystèmes. La modification de ces paramètres affecterait les migrations des bancs et des habitats écologiques, influant sur l'environnement et l'économie (pêche, tourisme, services culturels). Les changements de turbidité (hausse) pourraient entraver l'écoulement de la Santa Lucía, augmentant ainsi le risque d'inondations en hiver et de colmatage et d'intrusion d'eaux salines en été.

5. *Le volume d'eau potable serait gravement affecté par la hausse de la variabilité saisonnière conduisant à un épuisement en été et à une réduction de la qualité à cause d'une concentration plus élevée en composants alluviaux en hiver.*

La majeure partie de l'eau potable provient de la Santa Lucía, d'une station de pompage unique, à 30 km au nord du rio de la Plata. La qualité et la quantité d'eau sont donc très dépendantes de l'état de l'eau du bassin versant, déjà très sensible du fait de sa situation très proche du rio de la Plata (inondations, intrusion d'eaux salines ou d'eau lourdement chargée en sédiments) et du fait de la présence des zones urbaines et des zones agricoles intensives (drainage de composés chimiques polluants, érosion, sédiments). La haute variabilité saisonnière (moins d'eau en été) augmenterait les risques d'épuisement des ressources en eau.

6. *Dans cette zone urbaine très dense, la demande croissante en eau aura des conséquences très significatives dans l'avenir.*

Malgré un taux de croissance démographique national de 0,7%, le plus faible d'Amérique du Sud, la région métropolitaine de l'Uruguay continue d'attirer une population toujours plus nombreuse, apportant une pression supplémentaire sur ses ressources en eau.

◆ Climatologie prospective : la future sensibilité au changement climatique

De nombreuses inondations graves ont affecté l'Uruguay lors de périodes réunissant plusieurs facteurs particuliers : des vents forts, d'intenses précipitations et des marées à fort coefficient. La problématique est donc de comprendre et d'estimer l'évolution de ces événements extrêmes, tendant à être plus intenses et fréquents (donc à avoir un temps de retour différent).

Dans un climat stable, le temps de retour donne une excellente estimation de l'occurrence des événements climatiques. Les données climatiques futures peuvent être analysées grâce à cette unité de perception des années vulnérables. Cela constitue l'une des prochaines étapes de cette étude.

6. La capacité d'adaptation et les possibilités futures

La capacité d'adaptation en Uruguay, et en particulier dans la région métropolitaine, est très élevée. Étant l'un des huit pays d'Amérique latine dont l'IDH est supérieur à 0,8, 40^e sur 173 sur la liste mondiale, l'Uruguay occupe le 3^e rang en Amérique latine pour son niveau de vie (après l'Argentine et le Chili) et possède l'un des plus hauts niveaux de scolarité

du monde. Ce pays est aussi le premier d'Amérique latine à avoir signé le Protocole de Kyoto. Sa capacité à faire face au changement climatique est donc très importante, et sa grande capacité d'aménagement urbain, son secteur agricole bien géré et ouvert aux innovations, son niveau scientifique en sciences hydrologiques et son organisation en matière de réponse aux désastres illustrent son potentiel d'adaptation.

En considérant les six points soulignés dans l'étude de sensibilité, six propositions stratégiques d'adaptation peuvent être retenues :

1. la mise en place d'un conseil de gestion de la zone d'influence du bassin versant, pour contrôler les impacts urbains et agricoles sur la qualité et la quantité de l'eau ;
2. la promotion de pratiques agricoles raisonnées et de zones tampons ;
3. la protection des zones écologiquement sensibles et l'augmentation du rôle de tampon des zones mixtes ;
4. l'amélioration de la communication et de la coordination entre les pays impliqués dans la gestion du rio de la Plata (pollution et sédiments) ;
5. l'amélioration du suivi et du contrôle de l'eau et la diversification des points de captage et des sources ;
6. le développement d'un réseau étendu de villes satellites et la diversification des ressources en eau.

En se basant sur les méthodologies existantes et confirmées pour l'évaluation du coût de non-adaptation, l'étape d'analyse socioéconomique des vulnérabilités des ressources en eau permettra de produire les premières estimations du coût que représenterait une position globale de non-adaptation et de la comparer aux avantages induits par la mise en place de politiques adaptatives dans ce territoire.

Bibliographie

- Agenda Metropolitana (2007). *Libro blanco del area Metropolitana, Canelones, Montevideo, San José.*
- Anton, D.J. (1993). *Thirsty Cities, Urban Environments and Water Supply in Latin America*, Ottawa, IDRC.
- Anton, D.J. (1995). *Villes tributaires de l'eau de surface. Montevideo et le sud de l'Uruguay*, Ottawa, CRDI, <http://www.idrc.ca/fr/ev-29703-201-1-DO_TOPIC.html>, consulté le 8 octobre 2010.

- Bidegain, M. (2009a). *Escenarios de cambio climático sobre Uruguay y downscaling*, Universidad de la República – Facultad de Ciencias Uruguay, Lectures from the Adaptación al Cambio Climático y Escenarios Climáticos y Medidas de Adaptación conference, Buenos Aires, février.
- Bidegain, M. (2009b). *Implementación de medidas piloto de adaptación al cambio climático en áreas costeras del Uruguay, informes n°s 1, 2, 3*, Facultad de Ciencias, Universidad de la Republica de Montevideo-Edmeades, S., 2008, Climate Change Aspects in Agriculture, Uruguay Country Note, World Bank, décembre 2008.
- CPTEC/INPE: *Climate Change in La Plata Basin, São Paulo, Brazil*, <<http://lpb.cptec.inpe.br/>>, consulté le 8 octobre 2010.
- Freplata: Proyecto Protección Ambiental del Río de la Plata y su Frente Marítimo, Prevención y Control de la Contaminación y Restauración de Hábitats (1999). <<http://www.freplata.org/>>, consulté le 8 octobre 2010.
- GIEC (2001). *Bilan des changements climatiques: Rapport de synthèse*, publié sous la direction de R.T. Watson et de l'Équipe de rédaction principale. GIEC, Genève (Suisse), <http://www.ipcc.ch/home_languages_main_french.shtml>, consulté le 26 juin 2011.
- Giménez, A. et al. (2006). *Cambio Climático en Uruguay y la Región*. INIA (Uruguay) – INTA (Argentine) – EMBRAPA (Brésil) – IFDC (États-Unis) – APSRU (Australie): Proyecto AIACC TWAS.
- Hareau, A., R. Hofstadter et A. Saizar (1999). «Vulnerability to climate change in Uruguay: Potential impacts on the agricultural and coastal resource sectors and response capabilities», *Climate Research*, vol. 12, p. 185-193.
- Lazo, J.M. (2009). *La cartografía para el sistema nacional de emergencias de Uruguay*, Montevideo, Servicio Geográfico Militar de Uruguay.
- Magrin, G.O. (2004). *Scenarios of Climate Change Projected for the Pampas Region of Argentina, Brazil and Uruguay* (n° LA27) (INTA, Argentina).
- OECD (2004). *Development and Climate Change in Uruguay: Focus on Coastal Zones, Agriculture and Forestry*, Paris, Environment Directorate, Environment Policy Committee, Working Party on Global and Structural Policies, Working Party on Development, Cooperation and Environment, OECD.
- Panariol, D. et M. Bidegain (1997). «Climate change effects on grasslands in Uruguay», *Climate Research*, vol. 9, p. 37-40.
- Paskoff, R. (1998). «Conséquences possibles sur les milieux littoraux de l'élévation du niveau de la mer prévu pour les prochaines décennies», *Annales de géographie*, vol. 107, n° 600.
- Ramos Mañé, C., S. Giordano et C. Victoria (1998). *Development of Climate Change Action Plans in Uruguay*. Final report of the second phase of the Uruguay Climate Change Country Study, Comisión Nacional sobre el Cambio Global, Montevideo.
- Re, M. et A.N. Menendez (2006). «Impacto del cambio climático en las costas del Río de la Plata», *Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil*, vol. 7, n° 1, p. 25-34.

Chapitre

8



Les pressions anthropiques,
les mesures de protection et
les défis de gestion participative
en Guadeloupe et à la Martinique

Michel Desse

Résumé

Les littoraux de Guadeloupe et de Martinique connaissent des pressions anthropiques nombreuses et variées du fait de la mise en tourisme et surtout de la transformation des modes de vie, entraînant la requalification sociale et fonctionnelle des zones côtières. Si de larges portions littorales sont protégées grâce à la mise en réserve terrestre ou marine, ou par le biais des parcs naturels, se pose la question de la gestion des zones littorales densément peuplées. Nous présenterons certaines initiatives de GIZC qui montrent les difficultés à dynamiser les différents acteurs et à mettre en place une gestion participative.

Si, dans les années 1970, on quittait les mornes et les petits villages agricoles pour les villes capitales et les aires périurbaines, depuis la fin des années 1980 de nouvelles dynamiques apparaissent en faveur des communes littorales et surtout balnéaires. Ainsi, les littoraux de Guadeloupe et de Martinique connaissent des pressions anthropiques nombreuses et variées du fait de la mise en tourisme, de la transformation des modes de vie et des regards portés sur la mer. On est ainsi passé de la mer nourricière à la mer loisir. Ceci est renforcé par les municipalités qui réorganisent leur front de mer, déplaçant les populations les plus pauvres et même les familles de marins-pêcheurs afin de les protéger des aléas cycloniques au profit d'activités de loisir et de tourisme. Dans ces conditions, les pressions foncières sont fortes, entraînant la requalification sociale et fonctionnelle des zones côtières.

Depuis quelques décennies, de larges portions littorales sont protégées grâce à la mise en réserve terrestre ou marine, ou par le biais des parcs naturels. Dans les autres portions littorales, il se pose la question de la gestion des zones littorales densément peuplées. Nous présenterons certaines initiatives de GIZC qui montrent les difficultés à dynamiser les différents acteurs (institutions, collectivités, habitants, professionnels de la mer) et à mettre en place une gestion participative. En effet, les nouvelles populations littorales ont parfois des liens à la mer très réduits, se résumant pour certains à un simple décor, et sont peu impliquées dans la vie locale. L'action des acteurs politiques est elle aussi freinée par la forte pression foncière et la spéculation, qui empêchent parfois la force et la cohérence des politiques publiques sur le long terme.

1. La requalification territoriale des littoraux antillais

Dès la prise de possession de la Guadeloupe et de la Martinique, les littoraux accueillent les premières bourgades et les premières fortifications. Très rapidement, avec le développement de l'économie de plantation, les îles se détournent partiellement de la mer pour adopter les valeurs de la terre reposant sur les cultures d'exportation, l'habitation et le bien foncier.

1.1. Du glacis militaire au réceptacle de l'exode rural

Dans les îles françaises, dès 1674, la bande côtière des «50 pas du Roi» qui appartient au domaine privé de la Couronne est instituée en réserve, libre de passage afin d'y construire des fortifications. Cependant, dès

l'origine, les artisans (pêcheurs, maçons et charpentiers) peuvent s'y installer. À partir de 1827, les « 50 pas du Roi » entrent dans le domaine public, devenant inaliénables. Avec la disparition de la monarchie, les « 50 pas du Roi » deviennent les « 50 pas géométriques » et s'étendent sur 81,20 mètres.

En 1848, à la suite de l'émancipation mettant fin à l'esclavage, et surtout entre 1930 et 1970, les populations indigentes investissent les littoraux, surtout à proximité des agglomérations. Cette appropriation d'un territoire ouvert n'est pas revendiquée par l'État et est même encouragée par les municipalités qui manquent de réserves foncières. À Fort-de-France, Aimé Césaire a ainsi soutenu les habitants des quartiers d'habitat spontané de Volga Plage et de Texaco, qui ont construit sur les « 50 pas géométriques ». À Pointe-à-Pitre, le quartier du Carénage s'étire entre la friche industrielle de l'ancienne usine sucrière Darbousier et la Marina (figure 8.2). Cette littoralisation des personnes indigentes touche aussi les bourgs littoraux, dont les façades littorales s'étirent. Au Prêcheur, à la Martinique, 70 % de la population vit sur le domaine public maritime. Aux Anses d'Arlets comme à Deshaies en Guadeloupe, les marins pêcheurs occupaient le haut de plage et la limite de la cour se situait à quatre ou cinq mètres de la mer (figure 8.1). Ailleurs, les pêcheurs constituent des quartiers originaux, s'étirant le long du rivage de part et d'autre des centres-bourgs (Saint-François en Guadeloupe). Parfois, les populations halieutiques construisent des hameaux distincts des centres-bourgs comme à Baille-Argent, à Rifflet en Côte-Sous-le-Vent en Guadeloupe. D'autres s'installent en fonction de leur territoire de pêche, expliquant l'habitat sur les pointes ou en arrière des mangroves ainsi que les remises à matériel et petites maisons sur les îlets.

Depuis 1996, ces quartiers littoraux, qui ont accueilli le trop-plein des campagnes, sont reconnus par l'État. La loi du 30 décembre 1996 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur de la zone dite des « 50 pas géométriques » dans les départements d'outre-mer conforte la loi littorale de 1986 en limitant les constructions aux zones urbanisées ou d'habitat diffus. Les occupants doivent prouver que la parcelle était construite avant le 1^{er} janvier 1955 et occupée à usage d'habitation principale ou de bâtiment professionnel pour obtenir une cession à titre onéreux en fonction de la valeur vénale du terrain nu. La superficie du terrain est plafonnée à 500 m². Dans le cas d'un bâtiment à usage professionnel, la superficie du terrain ne peut excéder plus de 50 % de celle occupée par le bâtiment et les installations au sol. La commission départementale de vérification des titres valide les titres de propriété antérieurs au décret du 30 juin 1955 et établit les droits de propriété réels ou de jouissance si la personne requérante n'en possède pas avant le 1^{er} janvier 1995. D'après la Direction départementale de l'équipement de la

Figure 8.1
Bourg des Anses d'Arlets: une littoralisation limitée



Photo : B. Candrille

Figure 8.2
Quartier du Carénage à Pointe-à-Pitre: un quartier précaire durcifé

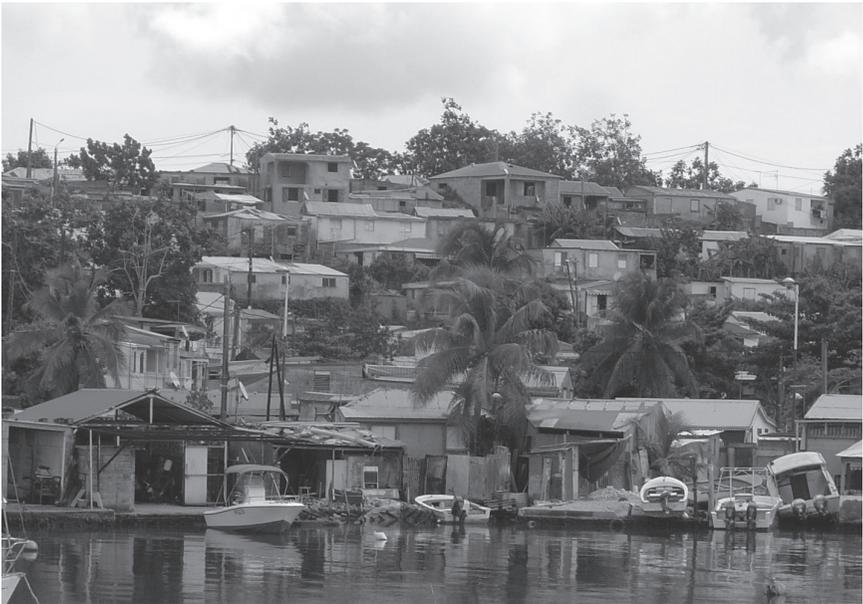


Photo : M. Sélisse

Martinique, près de 62 000 personnes seraient concernées et occuperaient le Domaine public maritime. Quand les conditions sanitaires sont mauvaises et quand l'exposition aux risques naturels est trop forte, ces populations littorales sont aujourd'hui réinstallées en arrière. Le front de mer devient alors un lieu récréatif, ou occupé par des restaurants et magasins liés au tourisme, ou parfois donne lieu à la construction de programmes résidentiels de *standing*.

1.2. Les fermetures ponctuelles

À partir des années 1970, les rivages constituent une interface ouverte aux impulsions locales (habitat spontané) ou exogènes (hôtels internationaux, zones portuaires, zones industrielles) et deviennent multifonctionnels. Ces aménagements en chapelet tendent alors à cloisonner le littoral.

Afin de développer le tourisme international, les différents plans de développement économique, entre 1956 et 1970, encouragent la construction de grands hôtels de luxe de grande capacité. Ces hôtels se regroupent autour d'équipements structurants (casino, ports de plaisance, terrains de golf) aux Trois-Îlets à la Martinique, à Le Gosier, Sainte-Anne et Saint-François en Guadeloupe. Depuis 1986, les lois de défiscalisation ont amplifié les constructions dans ces espaces touristiques qui apparaissent ainsi comme des lieux très attractifs pour la grande hôtellerie mais aussi pour la petite hôtellerie de luxe, les résidences locatives et la location de villas ou d'appartements par les particuliers. Ces quartiers animés concentrent les entreprises de location de voitures, de voiliers, les magasins de mode, les restaurants. Ce dynamisme attire les insulaires qui y construisent, entraînant une mixité des habitats résidentiels et à vocation touristique (figure 8.4).

Avec la mise en place de la départementalisation, les zones industrialo-portuaires (ZIP) ont connu un essor important et occupent des portions importantes de fronts de mer urbains. Le port autonome de Pointe-à-Pitre occupe toujours les anciens quais qui bordent la ville, mais 90% du commerce maritime transite par le port de Jarry, qui dispose de 17 postes répartis sur 2 300 mètres de quai. La zone industrielle et commerciale portuaire couvre 100 hectares sur deux sites au cœur de la zone industrielle et commerciale de Jarry. C'est le premier pôle économique de l'île, qui regroupe plus de 800 entreprises. De manière générale, les zones d'activités, les ZIP, certaines pistes d'aéroport, les routes utilisent les terrains plats de bord de mer.

1.3. La forte spéculation foncière récente

Si, jusqu'aux années 1970, la littoralisation concerne des espaces contigus aux bourgs et quelques cases isolées, à partir des années 1980, les constructions suivent le rivage ou s'étagent sur les hauteurs afin de bénéficier de la vue sur la mer (figure 8.3). Les lois de défiscalisation ont entraîné le développement de programmes immobiliers de maisons ou d'immeubles à des fins touristiques mais aussi résidentielles. Le regard des Antillais sur la mer s'est transformé et les pratiques nautiques se sont intensifiées. Voir la mer depuis les lotissements belvédères sur les pentes des mornes, comme à proximité du littoral, devient un marqueur d'un certain niveau de vie, une valeur ajoutée, signe évident de la réussite sociale.

Figure 8.3
Case-Pilote et les environs



Photo : M. Desse

À droite, au débouché de la vallée, le bourg ancien de Case-Pilote, à gauche, les extensions récentes, maisons modestes en haut de falaise, belles villas sur les pentes et immeuble collectif (HLM). Sur la crête quelques maisons se construisent avec « vue sur mer ».

Ainsi de nouveaux quartiers se forment, accueillant Guadeloupéens et Martiniquais, mais aussi des métropolitains en poste ou désirant passer leur retraite sous les tropiques, auxquels se mêlent les migrants de retour des diasporas insulaires (figure 8.4). Ces communes touristiques et résidentielles connaissent de fortes dynamiques démographiques. Dans les communes situées au sud de la Martinique, les variations de population entre 1999 et 2008 s'élèvent à 11 % à Sainte-Lucie, 12 % à Sainte-Anne, 18 % au Marin, à 37,6 % aux Trois-Îlets et à 41,5 % au Diamant.

Figure 8.4

Quartier résidentiel très récent ou se mêlent, quelques maisons de pêcheurs, des résidences secondaires, un lotissement et le dernier hôtel de luxe, au Vauclin



Photo : J.-V. Marc

Depuis la loi littorale de 1986, puis l'application des différents plans d'urbanisme et d'aménagement, la pression foncière s'accroît. En effet, le choix de permettre la construction de maisons individuelles, très consommatrices d'espace, dans le cadre insulaire étroit, nécessitant par ailleurs de conserver de tout habitat et certains secteurs remarquables, agricoles ou soumis à des risques naturels, renforce la pression foncière sur certains secteurs et stimule la spéculation foncière. Ce mouvement de littoralisation entraîne ainsi une forte ségrégation et génère une fragmentation sociale. Parfois des villas de luxe jouxtent des quartiers très modestes. Ces nouveaux arrivants accentuent les distorsions sociales par leur niveau de vie plus élevé et leur mode de vie hédoniste. Tout ceci contribue à creuser l'écart des revenus et finalement à juxtaposer, voire à faire s'entrechoquer des modes de vie qui s'opposent. Ainsi, 1 000 m² atteignent 100 000 euros dans les communes touristiques de Martinique et de Guadeloupe contre 45 000 euros dans des communes rurales de la côte au vent.

2. Les acteurs de la gestion du littoral

Les professionnels du littoral comme les touristes ou ceux qui y pratiquent un loisir sont souvent utilisateurs des écosystèmes et participent plus ou moins consciemment à leur dégradation, mais ils engagent aussi des actions pour les valoriser et participent parfois à leur régénérescence.

2.1. Des utilisateurs participant aussi à la meilleure gestion du littoral

Les marins-pêcheurs ressentent les impacts des dégradations écologiques et la nécessité de la gestion. À la Martinique, le Comité des pêches, relayé par les associations locales des marins-pêcheurs, a mis en place des zones de cantonnement de pêche, où toute pratique est interdite durant plusieurs années afin de reconstituer les stocks. Le Comité des pêches demande régulièrement le concours des Affaires maritimes pour détruire les nasses sur les zones ainsi protégées. Les Comités locaux des pêches participent à la mise en service des dispositifs de concentration du poisson (DCP) et à leur entretien afin de soulager la pression halieutique sur les eaux côtières. Les pêcheurs se mobilisent aussi contre la dégradation des écosystèmes côtiers.

Les professionnels du tourisme sont à la fois agents destructeurs et acteurs d'une meilleure protection des écosystèmes littoraux. Après une première période d'exploitation de la nature (les sites de plongée) qui a conduit à de nombreuses destructions, la filière de l'écotourisme et du tourisme durable tend à jouer un rôle dans la protection et la didactique environnementale. La mise en tourisme contribue aussi à changer le regard des insulaires sur les écosystèmes littoraux (les mangroves), qui deviennent des appuis économiques. Il en est de même pour les îlets, qui font aujourd'hui l'objet de mesures de protection. Ainsi, les entreprises de plongée et les compagnies qui assurent la découverte des fonds coralliens en bateau à fond de verre font preuve de didactique auprès des visiteurs qui ne sont pas tous touristes, pour louer les mérites de la réserve marine, de la zone de cantonnement de pêche, pour expliquer les bons gestes (ne pas casser les coraux, palmer en douceur, etc.) et transmettre des connaissances scientifiques. Les pêcheurs qui promènent les touristes sur leurs canots sont aussi des diffuseurs de connaissances, parfois avec une certaine naïveté, mais qui ont le mérite de venir d'hommes du métier et écoutés alors comme une valeur sûre.

Les hôtels participent aussi à la gestion du littoral, tout au moins pour les parties d'hôtel qui contribuent au décor : les jardins, le parc arboré, l'intégration architecturale, la plage. Il s'agit alors d'une gestion/mise en

scène qui peut parfois être réussie. Enfin, les pubs télévisées et les panneaux publicitaires incitant les touristes à respecter l'environnement de l'île visitée s'adressent aussi aux résidents, qui finissent par avoir le bon geste nature.

2.2. Les gestionnaires du littoral

Les administrations qui gèrent les littoraux sont nombreuses dans les départements et régions d'outre-mer (DROM) comme en France métropolitaine, entre les administrations de la mer et celles qui sont spécialistes des milieux terrestres. Cependant, on peut noter que ces compétences tranchées tendent à se transformer afin de mieux prendre en compte l'étendue de la zone côtière et la nécessité du développement durable.

Les Affaires maritimes, qui s'intéressent traditionnellement à la navigation, aux marins-pêcheurs et à la navigation de loisir, tendent aujourd'hui à élargir leurs compétences lors de l'établissement des schémas de mise en valeur de la mer, des contrats de baie. Elles interviennent afin de valider et de délimiter les zones de cantonnement de pêche et les aires de DCP, ou pour constater les traces de pollution, faire respecter la réglementation de la pêche et surveiller l'intégrité des eaux territoriales. Leur participation dans la gestion des eaux côtières se développe.

Les Directions départementales de l'équipement (DDE) interviennent largement sur les espaces littoraux pour aménager les ports et pour protéger, souvent par enrochement, les routes littorales et les quartiers vulnérables à l'érosion marine. Elles ont en charge la maîtrise des grands travaux (terminaux portuaires, stations d'épuration), la mise en place des opérations programmées d'amélioration de l'habitat et les Logements évolutifs sociaux, qui permettent de résorber les quartiers insalubres et de déplacer ces populations littorales parfois soumises aux aléas de la houle cyclonique dans des quartiers en arrière du rivage. Les DDE participent à l'élaboration des plans locaux d'urbanisme (PLU) et donnent un avis sur les permis de construire en fonction du PLU et du plan de prévention des risques. Ainsi les politiques des DDE sont proches de celles des instances politiques : les maires et le département. Elles jouent un rôle important dans l'aménagement des communes quand ces dernières sont petites et ne disposent pas de services d'urbanisme.

Depuis 1975, le Conservatoire du littoral a acquis 875 hectares en Guadeloupe et 1 705 à la Martinique et gère, en 2009, 1 875 hectares en Guadeloupe et 1 965 hectares à la Martinique. En effet, depuis 1996, les zones naturelles littorales sont confiées par arrêté préfectoral au Conservatoire du littoral. Ces espaces bénéficient alors de mesures de protection et de sauvegarde importantes. Les orientations d'aménagement prises par

le Conservatoire du littoral visent à la protection et à la restauration des écosystèmes afin de faire face aux problèmes de déforestation, de surfréquentation et de squattérisation. L'accueil du public et l'aménagement des sentiers littoraux constituent des objectifs prioritaires. Cependant, la plupart des espaces naturels des 50 pas géométriques remis au Conservatoire du littoral a par la suite été confié à l'Office national des forêts (ONF) ou aux parcs naturels et aux réserves qui en assurent la gestion.

L'ONF gère ainsi 15 000 hectares de forêt à la Martinique et, depuis 1983, la forêt domaniale littorale (FDL), qui appartient au domaine privé de l'État. Cette forêt couvre les deux tiers de la superficie totale de la zone des cinquante pas géométriques, soit 1 954 hectares, dont 174 sur les îlets. En Guadeloupe, l'ONF gère 1 466 hectares de FDL et 7 455 ha de mangroves. L'Office national des forêts a une action relativement légère sur les littoraux : mise en place de chemins de randonnée, constructions de carbet pour tenter de fixer les petits marchands de souvenirs ou les petits restaurants, délimitation des aires de stationnement, mise en place de sentiers de découverte, signalisation des mancenilliers (arbustes à la sève toxique).

La Direction régionale de l'environnement (DIREN) complète l'action du Conservatoire du littoral et assure la cohérence des actions des services de l'État dans le secteur de l'environnement, en particulier le ministère chargé de l'environnement. Elle joue un rôle consultatif et d'expertise lors de la réalisation des PLU, des schémas d'aménagement régional (SAR) schémas de mise en valeur de la mer (SMVM), schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), etc., et prépare et suit l'exécution des actions environnementales prévues dans les plans État-Région. Elle veille au respect des lois et des règlements dans les secteurs de l'environnement et participe aussi à la mise en valeur des milieux naturels protégés et remarquables.

L'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) est implanté à la Martinique et son action est multiple : accompagner les marins-pêcheurs pour l'amélioration des techniques de pêche, aider les comités locaux des pêches dans le choix de l'implantation des zones de cantonnement. Progressivement, l'Ifremer glisse comme les Affaires maritimes vers l'aménagement intégré des zones côtières.

2.3. Les élus et les associations militantes

Les élus et les associations constituent des acteurs très actifs de l'aménagement des littoraux. Dans la plupart des cas, les relations sont tendues entre l'élu, qui veut mettre en valeur son bout de plage, et l'association.

Parfois, des convergences s'opèrent quand le développement durable est au cœur du projet municipal. Cependant, les associations militantes, souvent associées aux mouvements indépendantistes, pèchent par leur extrémisme, qui rend parfois leur discours difficile à suivre sur des îles où l'on doit aussi aménager et développer l'économie. Ces associations sont récentes, peu nombreuses et comptent un petit nombre d'adhérents. Il existe près de 50 associations de protection de la nature en Guadeloupe, mais seulement huit d'entre elles sont agréées par la préfecture. À la Martinique, l'Association pour la sauvegarde du patrimoine martiniquais (Assaupamar), créée en 1986, étiquetée à gauche, proche des mouvements indépendantistes, milite pour un meilleur « ménagement » du territoire martiniquais s'appuyant sur le développement durable. Pour y parvenir, l'Assaupamar intervient dans différents domaines qui souvent se mêlent : la conjoncture économique, le problème foncier (aide aux paysans sans titre), l'aménagement routier, la qualité des eaux, les risques naturels et la sauvegarde de la forêt. Sur le littoral, l'Assaupamar dénonce les entorses faites à la loi par différentes municipalités de l'île qui ont des projets touristiques dans des zones de mangrove. Enfin, l'Assaupamar s'attaque, parfois en force, aux grands hôtels qui occupent le haut de plage et qui tentent de privatiser l'accès à la plage, et à certains particuliers (essentiellement les békés et les métropolitains) qui construisent des belles villas en bord de mer, sur les 50 pas géométriques.

Sont aussi présentes des associations internationales comme l'Association française pour les récifs coralliens (ACOR), créée en 1997. L'ACOR compte 130 membres (chercheurs, enseignants, administrateurs, experts, ingénieurs du secteur privé et gestionnaires de récifs coralliens) et a pour objectif de regrouper les spécialistes des récifs coralliens et d'être présente auprès des instances nationales et internationales afin d'y promouvoir les activités de recherche, de protection et de gestion. Le Fonds mondial pour la nature en France (WWF France) centre surtout son activité sur le milieu terrestre, mais travaille aussi en partenariat avec les parcs et réserves. À la suite de la convention de Carthagène, des associations en réseaux protègent les tortues de la Caraïbe (le WIDECAS). De même, les associations de protection des mammifères marins se multiplient dans chaque île.

Si tous les partis politiques font aujourd'hui allusion à l'environnement et aux risques, et cela se comprend dans les petites îles tropicales, certains appuient essentiellement leur projet de société sur le développement durable. On retrouve les partis écologiques traditionnels comme les Verts, mais aussi des mouvements proprement antillais, comme le

Modemas à la Martinique, dont le leader, Garcin Malsa, est le maire indépendantiste de Sainte-Anne, qui épaula les actions de l'Assaupamar dans ses revendications.

2.4. Les collectivités territoriales et le défi du développement durable

Dans les Antilles françaises, les collectivités territoriales ont en charge la gestion du littoral depuis les lois de décentralisation de 1981 et sont confrontées au dilemme d'aménagement entre le développement des infrastructures (portuaires, touristiques, routières) afin de soutenir l'économie et la nécessaire gestion durable. Ces oppositions sont renforcées par l'insularité et l'isolement. Afin d'arbitrer les formes d'occupation et d'utilisation des littoraux, ces collectivités ont les compétences pour élaborer les schémas d'aménagement régional.

Les collectivités locales, l'État et l'Union européenne élaborent des plans de développement pour les régions (Programmes opérationnels intégrés et contrats de plans) qui ont pour objectif la préservation et l'amélioration du cadre de vie. L'axe environnemental concerne la protection contre les risques naturels et la préservation du patrimoine naturel face à l'urbanisation. Les problèmes de pollution, le traitement des déchets et des eaux usées font aussi l'objet d'une attention particulière. En Guadeloupe, les actions environnementales du Programme opérationnel intégré s'élevèrent à 4,5 millions d'euros et permettent de financer le parc national, de créer des réserves naturelles et d'effectuer l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). Des actions sont aussi menées pour protéger le littoral et pour traiter les eaux et les déchets. À la Martinique, les collectivités financent le Parc naturel régional ainsi que la réhabilitation des baies. Elles subventionnent la construction d'émissaires en mer afin d'évacuer les eaux usées de Fort-de-France.

Les maires représentent aussi des acteurs de la gestion du littoral. Cependant, la nécessité du développement durable dépend de la sensibilité des élus qui rencontrent les mêmes dilemmes que les Conseils régionaux et départementaux, entre protection et aménagement. Ils ont la maîtrise des plans locaux d'urbanisme, des zones constructibles, des zones protégées et des ZNIEFF.

Si les différents acteurs comprennent et défendent la nécessité de l'aménagement durable du littoral, les rivalités entre administrations, universitaires et experts, associations, élus et particuliers sont nombreuses.

Chacun, à tous les niveaux, estime posséder sa part de vérité et s'approprie l'environnement, s'éloignant alors des principes de la gestion intégrée, qui nécessite la collaboration de tous pour tendre vers un objectif commun.

3. De la mise en réserve à la gestion intégrée des littoraux

Depuis les années 1980, les littoraux guadeloupéens connaissent des dynamiques de gestion particulières. Durant ces années, certains acteurs associatifs, politiques de la Côte-Sous-le-Vent initient l'écodéveloppement. Celui-ci s'appuie sur la gamme des activités traditionnelles : travail du bois, construction de barques saintoises, maraîchage, pêche, polyactivité dans le but de valoriser ces filières et de permettre aux jeunes Guadeloupéens d'envisager de conserver un avenir insulaire. Le Parc régional de Guadeloupe a joué un rôle moteur dans cette approche. Avec la création de la réserve du Grand-Cul-de-Sac-Marin, une dynamique de gestion intégrée est apparue avant l'heure, dès 1987. En effet dans un premier temps, cette réserve est apparue comme un territoire de pêche soustrait aux pêcheurs. Les négociations entre le parc et les pêcheurs de Port-Louis, du Moule et de Sainte-Rose ont permis de réguler la fréquentation, en particulier l'utilisation des sennes à colas qui étaient très destructrices pour les récifs coralliens ; il en fut de même avec les entreprises touristiques, les clubs de plongée et les croisières découvertes de la mangrove. Depuis, la mise en réserve de certains écosystèmes littoraux apparaît comme une politique de gestion normalisée et appréciée sur le long terme.

3.1. Les parcs et les réserves naturelles

La création des parcs et réserves naturelles apparaît comme la solution la plus efficace de gestion de certains écosystèmes sensibles et peu anthropisés.

L'archipel de Guadeloupe compte trois réserves naturelles : les îlets de Petite-Terre de la Désirade sont situés à cinq milles au sud-est de la Pointe des Châteaux ; Terre-de-Bas (117 hectares) à l'ouest et Terre-de-Haut (31 hectares) à l'est sont séparées par un étroit chenal de 150 mètres de large et d'une profondeur de six mètres. La réserve naturelle protège les îlets et la zone maritime côtière formée d'herbiers et de récifs coralliens, jusqu'à l'isobathe des 10 mètres. Le Conservatoire du littoral, qui en assure la gestion, réglemente la pêche, les activités de découverte ainsi que le mouillage. À la Martinique, des projets de réserve naturelle sont à l'étude après l'acquisition de certains îlets des baies du Robert et du François par le Conservatoire du littoral.

Les cantonnements de pêche complètent l'arsenal des zones protégées. Il s'agit de zones où toute pratique de pêche est interdite, en accord avec les Affaires maritimes et les organisations de professionnels, afin de protéger ces aires peuplées de juvéniles. Il y a quatre zones de cantonnement de pêche à la Martinique; il s'agit des baies du Trésor à Trinité et de celle du Robert, de l'îlet à Ramier sur la côte Sud de la baie de Fort-de-France et, enfin, de la zone comprise entre Sainte-Lucie et la pointe Borgnèse (Le Marin).

En Guadeloupe, les Affaires maritimes ont défini des réserves marines. La pêche à la senne pour les espèces de type cahut (*Harengula humeralis*) et quiquia (*Decapterus macarellus*) ainsi que le cola, le coulirous, le balaou et les orphies peuvent faire l'objet d'une dérogation après demande auprès de l'administrateur des Affaires maritimes. Ces réserves marines se localisent à Malendure en Côte-Sous-le-Vent et dans le Grand-Cul-de-Sac-Marin autour de l'îlet Fajoux et des îlets Christophe, Carénage et La Biche. L'embouchure de la rivière à Goyave et la pointe à Lambis constituent aussi des réserves marines.

Enfin, la création du Parc naturel de Guadeloupe et de son extension sur le Grand-Cul-de-Sac-Marin constituent la mise en protection ultime. La Réserve naturelle du Grand-Cul-de-Sac-Marin a été créée par décret le 23 novembre 1987. Cette réserve éclatée protège des sites divers : milieux humides du littoral sur une surface de 1 600 hectares (mangroves, marais herbacés, forêts marécageuses d'eau douce, prairies et savanes humides) et milieux marins (herbiers, récifs coralliens, etc.) sur une surface de 2 100 hectares. L'ONF a tout d'abord assuré la gestion de cette réserve, qui a été confiée ensuite par l'État au Parc national de Guadeloupe depuis 1990.

Depuis 1994, la zone protégée administrée par le Parc national de Guadeloupe est devenue une réserve de la biosphère gérée localement par le Parc national et par l'UNESCO. Cette réserve de la biosphère doit remplir trois fonctions : la conservation des écosystèmes et de la biodiversité, le développement économique et humain durable et l'appui logistique pour la surveillance continue, la recherche, l'éducation et l'échange d'informations.

Ces réserves et ces parcs constituent des lieux de protection dans des zones relativement peu soumises aux pressions humaines. Leur succès repose en partie sur la concertation entre les différents usagers, même si certains se sentent encore dépossédés. Cette démarche est aujourd'hui poursuivie sur des espaces densément anthropisés.

3.2. Les expériences de gestion intégrée des zones côtières

La recommandation du Parlement et du Conseil de l'Europe du 30 mai 2002 demandait à chaque État de définir une stratégie nationale. La démarche de GIZC a été officiellement décidée par le Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire du 9 juillet 2001. En 2003, le Comité interministériel de la mer met en œuvre la recommandation européenne. C'est dans ce contexte qu'un appel à projet de GIZC est lancé en 2005. En tout, 49 dossiers sont remis, dont quatre pour la Guadeloupe et trois pour la Martinique.

Quatre dossiers sont retenus : celui du Robert à la Martinique et ceux de Terre-de-Bas, Terre-de-Haut, Marie-Galante et la Désirade pour la Guadeloupe. Ces trois dossiers séparés constituent en définitive un même projet de GIZC multisites. Dans ces îles qui souffrent de la surinsularité, l'enclavement induit de forts taux de chômage et un faible dynamisme économique, mis à part Terre-de-Haut qui est très touristique. Le projet de GIZC relève davantage de l'écodéveloppement, par sa volonté de favoriser l'artisanat (fabrication du salako, le chapeau traditionnel, de vêtements, etc.), la pêche, la petite agriculture au profit d'un écotourisme à échelle insulaire. L'objectif doit permettre un certain dynamisme économique tout en maintenant la culture et en l'intégrant comme produit d'appel touristique. La partie environnementale n'est guère prise en compte dans ces projets de GIZC, mis à part le projet de réserve halieutique à Marie-Galante et l'amélioration du traitement des déchets domestiques.

Au contraire, le projet de GIZC du Robert intéresse la gestion de la baie, qui connaît de multiples dégradations. La baie est profonde de six kilomètres pour deux de large. L'ouverture vers l'Atlantique est limitée par des îlets dont le plus grand, l'îlet Chancel, s'allonge sur deux kilomètres. Depuis les années 1980, la population a fortement augmenté (plus de 16 % entre 1990 et 1999) et dépasse 26 000 habitants avec plus de 450 hab/km². Le nombre de logements construits durant cette période passe de 3 800 à 6 800. Les constructions individuelles se répartissent sur l'ensemble de la commune, en grande partie sur les pentes et sur quelques pointes littorales (pointe Savane, pointe La Rose, pointe du Sable-Blanc). Les ensembles collectifs se concentrent autour du bourg, mais aussi entre ce dernier et la pointe Lynch, essentiellement au nord de la baie. On assiste donc à une répartition multipolaire de la population et à certains phénomènes de ségrégation sociospatiale. Les quartiers résidentiels se démarquent sur les pointes Fort, Savane, Hyacinthe et Sable-Blanc. Sur un total de 391 hectares situés sur les 50 pas géométriques, les constructions couvrent 142 hectares. Ce dynamisme a entraîné une hypersédimentation en fond de baie et une forte dégradation des récifs coralliens.

Grâce au programme Liteau 2, le site atelier de la baie du Robert se structure en 2003, à l'initiative de J-C. Dao, directeur de la station Ifremer de Martinique, qui constitue une équipe pluridisciplinaire intégrant le l'Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement (CEMAGREF), le cabinet d'étude Impact Mer, l'Ifremer d'Arcachon, l'Université des Antilles et de la Guyane, de Martinique (Géographie – Développement – Environnement de la Caraïbe [GÉODE]), le Groupe d'études et de recherches en espace créolophone [GEREC], le Centre de recherche sur les pouvoirs locaux dans la Caraïbe [CRPLC]) et de Guadeloupe (Biologie marine), ainsi que des doctorants et universitaires de Toulouse, Bordeaux et Poitiers. Dès les premières réunions, le service environnement et la municipalité du Robert sont associés. La municipalité a une attente technique : rendre les eaux limpides en fond de baie afin de valoriser les travaux d'embellissement du front de mer.

Après trois années d'études, le bilan de Liteau 2 Martinique reste mitigé. Du côté scientifique, les conclusions renforcent la légitimité de la démarche. Cependant en dehors du microcosme, la notion de GIZC est floue parce qu'elle n'est pas portée par des politiques publiques volontaires. La municipalité n'a pas mis en place un véritable comité opérationnel de GIZC.

3.3. Les difficultés à intégrer les lieux et les modes de vie

Les différentes directives insistent sur les étapes de mise place de la GIZC qui nécessitent l'étude multicritères puis l'élaboration du plan de gestion et enfin le suivi et la maîtrise des actions.

Les étapes de la GIZC sont :

- un état des lieux sur le temps long, présentant les dysfonctionnements de la zone étudiée ; cet état des lieux doit être approuvé par chacun des acteurs ;
- une réflexion prospective, identification des domaines dans lesquels des choix sont nécessaires et des conflits probables ;
- une phase de concertation permettant de privilégier certains scénarios ;
- l'élaboration d'un projet commun pour 10 à 20, définissant des objectifs et les indicateurs de résultats associés ;
- la mise en place d'un plan de gestion qui définit les actions sectorielles à mener, les objectifs intermédiaires et les indicateurs de gestion ;

- éventuellement, la désignation d'une structure opérationnelle ayant la maîtrise des actions à mener ;
- enfin, la mise en place d'une démarche de suivi et d'évaluation des actions et du plan de gestion.

L'opérationnalisation du rapport français d'application de la Recommandation du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2002 relative à la mise en œuvre d'une stratégie de gestion intégrée des zones côtières en Europe.

L'analyse du travail effectué sur la baie révèle plusieurs décalages avec les recommandations de l'Union européenne. L'unité territoriale de base d'une GIZC correspond au bassin versant. C'est donc une avancée par rapport à une définition du rivage qui ne prend en compte que l'interface terre/mer. Cet espace est pertinent dans le cadre d'études dominées par les sciences environnementales. Cependant, la gestion intégrée nécessite de prendre en compte l'emboîtement des échelles et des territoires. Dans le cas des pollutions, par exemple, l'échelle du bassin versant n'est pas suffisante et d'autres niveaux doivent être pris en compte dans l'étude des polluants. La Martinique est longée par des courants marins en provenance du sud de l'archipel. En entrant dans la baie du Robert, les eaux de surface contribuent aussi à l'apport de polluants venant du sud de l'île et de l'archipel. De même, le bassin versant comme le territoire communal, administratif, ne constituent pas des échelles d'analyse pertinentes pour appréhender les activités humaines. Le territoire approprié par les marins-pêcheurs s'étend en mer et peut varier suivant les saisons et les migrations de poisson. À terre, le territoire fonctionnel déborde la plage d'échouage pour s'étendre aux quartiers proches. Mais il peut aussi être discontinu et inclure ponctuellement les lieux de vente. De même, l'essor des activités de loisir ne concerne pas uniquement les populations riveraines, mais l'ensemble des Martiniquais qui fréquentent les lieux avec une fréquence et une intensité variables.

Les trajectoires des mobilités résidentielles s'appréhendent à l'échelle insulaire, mais aussi intracommunale. Il est en effet très important de connaître les motivations qui expliquent l'installation des nouveaux habitants. De même, à l'intérieur de la commune, existe-t-il des espaces de rebond dans l'agglomération et des lieux d'habitat idéal vers les pointes ? Les mobilités quotidiennes au sein de l'aire périurbaine ne sont pas abordées pour comprendre les navettes liées aux loisirs, au travail, aux enfants ou à des raisons commerciales. Ces données permettraient de définir les bassins de vie qui s'étendent entre le Robert et Fort-de-France. Ainsi, le territoire communal ne constitue pas une échelle d'analyse satisfaisante pour une telle étude. L'échelle d'une zone de GIZC devrait être

celle de l'intercommunalité, permettant de prendre en compte une étendue plus cohérente impliquant différents élus afin de pérenniser les expériences et d'impulser une véritable dynamique de gestion.

La GIZC est un processus de décision fondé sur la connaissance fine des territoires et une observation précise des écosystèmes, une analyse prospective des impacts potentiels des décisions et une évaluation continue de leurs effets (Rizand, 2006 ; GESAMP, 1996 ; traduction de l'UNESCO, 2001).

Cette définition de la Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (DIACT) montre l'importance de l'analyse prospective qui n'a pas été abordée. Les municipalités successives ont permis un développement polycentrique et l'ont même accompagné par l'installation de pôles structurants en dehors du centre-ville, comme la zone industrielle de la Semair, l'Ifremer et les immeubles sociaux à la pointe Lynch. Le PLU prévoit la construction du Centre caribéen de la mer à la pointe Melon, à trois kilomètres du bourg. Trois scénarios sont envisageables : 1) poursuivre la voie actuelle et conduire à un étalement des activités et des constructions ; 2) développer un modèle polycentrique nécessitant une meilleure distribution des services de proximité ; 3) prendre des mesures très restrictives afin de limiter les constructions, au risque d'augmenter les prix du foncier et, par conséquent, d'exclure les populations robertines de souche.

Le rôle des scientifiques et des politiques n'a pas été suffisamment défini et discuté. La direction nationale estime que « l'Ifremer ne fait pas la gestion mais y aide et y contribue [...] L'Ifremer intervient en appui à la mise en œuvre ou à la préparation de la GIZC en s'inscrivant dans un processus en jeu dans les territoires côtiers. Il répond à la demande des politiques publiques, dès lors qu'une volonté politique est affichée et organisée » (Denis et Henocque, 2001). La gestion des zones côtières est un acte de politique publique à mettre en œuvre¹. C'est le politique qui doit impulser sa vision par l'élaboration des documents d'urbanisme et la mise en place d'une réglementation et des mesures coercitives. Dans le cas du Robert, la municipalité a suivi avec intérêt le travail effectué, mais elle n'en était pas le moteur. Dans ces conditions, les conclusions restent des propositions.

1. Une politique publique se définit comme un enchaînement d'activités, de décisions ou de mesures, cohérentes prises principalement par les acteurs du système politico-administratif d'un pays, en vue de résoudre un problème collectif. Ces décisions donnent lieu à des actes formalisés, de nature plus ou moins coercitive, visant à modifier le comportement de groupes cibles, supposé à l'origine du problème à résoudre (Corinne Larrue, 2000).

Pourtant, la notion de l'intégration accompagnant la GIZC constitue pour un élu une formidable occasion d'impulser de nouvelles formes de gouvernance sur des problématiques d'actualité dans une démarche de démocratie participative associant aux débats les habitants, les professionnels et les associations. Comment penser l'intégration de la commune au reste de la Martinique au niveau économique, résidentiel et environnemental ? Quelle intégration des nouveaux arrivants les aiderait à s'identifier au territoire et de s'y impliquer ? Comment intégrer les nouvelles formes d'habiter qui reposent sur des mobilités quotidiennes largement polluantes et émettrices de CO₂ ? Comment diminuer la charge polluante ou sédimentaire sur les pentes ? Une concertation doit-elle prendre naissance ici entre agriculteurs et nouveaux résidents ? Cette problématique touche aussi l'intégration de l'habitat au paysage qui tend à se dégrader.

La gestion intégrée repose sur la didactique des élus, mais aussi des scientifiques et des habitants qui ont une mémoire des lieux, des connaissances vernaculaires et empiriques. Une synergie devrait aboutir de ces deux approches du savoir. Le rapide accroissement de la population induit également des niveaux de connaissance du territoire très différents en fonction de l'année d'installation, des niveaux d'études, des âges, de la capacité de chacun d'investir un lieu. De même, la sensibilité à la dégradation environnementale de la baie dépend aussi du lieu d'habitation. L'information de certains utilisateurs et occupants des pentes fortes, comme des 50 pas géométriques, pourrait être renforcée. L'approche didactique doit donc répondre au mieux à ces réalités et permettre de sensibiliser les populations riveraines ou non.

Cette démarche doit aboutir à l'élaboration de projets concrets, de chartes d'actions communes à mettre en œuvre, dans les écoles, les quartiers, les services municipaux. C'est au regard de ces microprojets que l'on pourra expertiser les impacts de cette gestion. C'est dans cette phase que les scientifiques ont toute leur place.

Le dossier déposé pour la municipalité de Sainte-Anne par le maire indépendantiste et écologiste Garcin Malsa et son équipe n'a pas été validé par le Comité interministériel de la mer ; pourtant, depuis quelques années, la population est intégrée à la gestion environnementale communale. L'Union européenne et l'État sont en appui et non à l'origine de la démarche. Depuis une dizaine d'années, les actions en faveur de la protection du littoral dépassent les aménagements. La commune œuvre pour la création des réserves naturelles des îlets du cap Chevalier en 1995 et du cap Ferré en 1996 et pour l'acquisition des marais salants par le Conseil des rivages d'Amérique en 2001. Elle instaure des journées de sensibilisation : journée « sable propre », collecte sélective des ordures, actions en milieu scolaire. La création d'emplois jeunes pour sensibiliser à la protection

de l'environnement se poursuit par la création d'un bureau du patrimoine à la mairie. La municipalité lutte contre les chiens errants sur les plages et contre le camping sauvage, et elle a signé en ce sens une convention avec l'ONF. L'aboutissement de la démarche réside dans le plan de développement durable et solidaire qui prend forme depuis décembre 1998. Un an plus tard, en décembre 1999, la signature d'une convention de transfert de gestion de parcelles situées sur les 50 pas géométriques, entre l'État et la commune, permet à la municipalité de gérer des zones du domaine public maritime pour une durée de 18 ans. En juillet 2000, après trois ans de réflexion et d'études par la DIREN, 100 millions de francs sont mobilisés durant six ans pour réaliser le plan de développement durable conforté par le SAR. En février 2001, la ministre de l'Environnement, D. Voynet, confirme l'engagement de l'État dans ce projet inscrit au Document unique de programmation de la Communauté européenne pour six ans. Le territoire communal est divisé en pôles ayant ses vocations en fonction des activités existantes, de sa fréquentation et de ses traditions : le cap Chevalier est un pôle centré autour de la pêche et de l'aquaculture ; les Salines, zone touristique, font l'objet d'une gestion particulière pour l'accueil des visiteurs tout en pensant aux générations futures.

Conclusion

Ces quelques exemples de GIZC montrent le flou qui entoure ce concept, entre l'écodéveloppement, l'étude scientifique environnementale détachée de l'objectif de gestion et d'intégration des populations, et l'initiative locale qui initie une gestion intégrée de la zone côtière sans l'afficher et sans appartenir au club fermé sélectionné par le Comité interministériel de la mer. Pourtant, la GIZC est certainement la meilleure manière d'aborder la gestion littorale sur le long terme dans ces îles riches, densément peuplées, dotées de législations et de gestionnaires de l'environnement.

Après de nombreuses années de recherche scientifique, les connaissances environnementales suffisent à comprendre le fonctionnement des écosystèmes à des fins de gestion. Les prochains projets devront donc porter davantage sur la mise en place de politiques publiques de gestion intégrée, sur la pédagogie et l'information, sur le changement des comportements des élus comme des particuliers. Cela nécessite peut-être d'envisager un autre mode de vie plus économe d'espace. Les retards dans l'application de la GIZC relève pour beaucoup des élus qui la considère davantage comme une contrainte et non comme un moyen d'articuler les territoires, d'intégrer au projet les nouvelles populations du littoral. L'évolution statutaire qui semble irréversible permettra-t-elle une meilleure prise en compte de la population locale dans les projets de gestion ?

Bibliographie

- Denis, J. et Y. Henocque (2001). *Des outils et des hommes: pour une gestion intégrée des zones côtières*, Guide méthodologique, Genève, UNESCO.
- GESAMP (1996). *The Contributions of Science to Integrated Coastal Management*, Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection, 61, Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rep.Stud. GESAMP.
- Larrue, C. (2000). *Analyser les politiques publiques d'environnement*, Paris, L'Harmattan.
- Rizand, A., P. Marie et K. Pinte (2006). « La place des scientifiques dans un processus de gestion intégrée: évolution des pressions polluantes d'origine terrestre sur la baie Robert (Martinique) », *VertigO – La revue en sciences de l'environnement*, vol. 7, n° 3, décembre 2006, <<http://vertigo.revues.org/2596?file=1>>, consulté le 28 juin 2011.
- UNESCO (2001). « Des outils et des hommes pour une gestion intégrée des zones côtières: guide méthodologique – volume II », dans J. Denis et Y. Henocque (dir.), *Manuels et guides*, Paris, Commission océanographique intergouvernementale, p. 1-64.

Chapitre

9



Une appropriation sociale
des sciences et une dynamique
collective de défense
d'une socioéconomie primaire
littorale durable en Bretagne sud

Annie Gouzien

Résumé

Le présent chapitre cherche à rendre compte de l'effet d'un dispositif de recherche-action « Appropriation sociale des sciences » financé par la région Bretagne sur les conditions et modalités de construction d'un tiers-secteur scientifique associatif de la socioéconomie primaire littorale sud-finistérienne « Les Artisans du vivant : entre terre et mer ». Il présente le contexte institutionnel et théorique dans lequel s'est déployée cette recherche-action et aborde ensuite les trois conceptions du tiers-secteur scientifique qui ont cohabité dans le dispositif de recherche-action. En s'appuyant sur le cadre de la sociologie de la traduction, et plus précisément sur la notion de démocratie dialogique, on cherche à élucider les relations existant entre la diversité des logiques d'actions et intérêts en présence et ces différentes conceptions du tiers-secteur scientifique afin de dégager les ressources et contraintes qui ont pesé sur cette expérience collaborative.

Avec ses 2 700 km de côte, la Bretagne, région maritime, dispose d'espaces littoraux particulièrement exploités et convoités, source de concurrences d'usages qui se transforment parfois en véritables conflits entre groupes sociaux. L'occupation de l'espace devient ainsi un enjeu sociopolitique d'une grande complexité, exigeant tant de la société civile que du champ politique des conduites de l'action et des prises de décision adaptées. Une problématique transversale aux champs scientifiques, politiques et sociaux tend à se développer sur la question de la démocratisation de la décision et de la connaissance scientifique. Elle s'exprime à la fois dans des dispositifs institutionnels établis par les collectivités publiques, des dynamiques collectives d'acteurs économiques et des objets des sciences sociales portant sur les démarches d'innovation. L'objet du chapitre est de tenter de rendre compte des modalités d'articulation entre ces trois réalités à l'occasion de la conduite d'une recherche-action¹ financée par la région Bretagne sur la question de l'appropriation sociale des sciences.

La recherche-action menée sur les « Artisans du vivant : entre terre et mer » s'inscrit dans un environnement institutionnel qui pose progressivement les bases d'une gestion concertée du littoral, fondée sur la démocratie participative et la connaissance partagée. Des dispositifs vont favoriser la rencontre entre des chercheurs en sciences sociales et une dynamique de défense de la socioéconomie primaire littorale : « les Artisans du vivant : entre terre et mer ». Le dispositif de recherche-action proposé par les chercheurs prend appui sur les postulats de base de la sociologie de l'innovation dont les principaux concepts recourent assez fortement les principes d'action de la gestion concertée du littoral. L'offre des chercheurs réside dans l'apport d'une grille de lecture susceptible à la fois de permettre une lecture distanciée de la dynamique collective et de favoriser les processus de convergence de ses différentes composantes.

La conduite de la recherche-action révèle en définitive la diversité des conceptions relatives à la notion de « tiers-secteur scientifique » que le dispositif de recherche-action « Appropriation sociale des sciences » (ASOSC)² cherche à conforter. Conçu dans un premier temps pour être un laboratoire d'identification des problématiques internes de la dynamique

-
1. Appropriation sociale des sciences, *Programme de recherche-action « Artisans du vivant : entre terre et mer »* ; Bilan général tome 1 et 2, février 2008-juillet 2008, pour le compte de la région Bretagne, Université de Rennes 2, CRESS- Lessor, juillet 2008.
 2. Appel à projet de la région Bretagne/l'appropriation sociale des sciences (ASOSC), 2007.

«Artisans du vivant» et des investigations scientifiques à mener, le Collectif de recherche-action devient surtout un lieu de déploiement des controverses sur le sens à donner à cette notion et sur le degré de compatibilité de ses différentes définitions. Nous cherchons dans le présent chapitre à présenter les trois conceptions du tiers-secteur scientifique qui ont cohabité dans le cadre du Collectif de recherche-action, la façon dont elles se sont successivement imposées ainsi que leur mode d'articulation.

1. Le contexte institutionnel et théorique de la création du Collectif de recherche-action « Artisans du vivant »

Le Collectif de recherche-action sur les «Artisans du vivant» naît d'une conjonction de réalités institutionnelles, théoriques et socioéconomiques. De 2004 à 2007, le Conseil économique et social de la Région Bretagne (CESB, 2004) a produit une série de rapports (Région Bretagne, 2007a, 2007b) portant une conception de l'action publique fondée sur la concertation entre les acteurs. Il initie également un ensemble de consultations publiques visant une définition concertée de ses stratégies dans le domaine maritime. Cette nouvelle conception de l'action publique est justifiée par la complexité des sociétés contemporaines. Elle exige l'élaboration de solutions partagées entre les acteurs concernés. La gestion intégrée des zones côtières (GIZC) préconise le rassemblement de tous les acteurs concernés par la gestion du littoral, l'établissement d'une vision commune partagée et le partage de principes d'action fondés sur une «démarche de négociation contractuelle et [d'établissement] de compromis» (CESB, 2004, p. V) entre les acteurs. La GIZC est considérée comme «l'application au littoral du concept de développement durable qui vise à prendre en compte et à analyser, dans toutes les politiques, les aspects sociaux, économiques et environnementaux dans le souci d'assurer un développement équilibré, solidaire et partagé pour les générations présentes et futures» (*ibid.*, p. II)». Elle est définie comme «un processus dynamique réunissant pouvoirs publics et société civile, scientifiques et décideurs, intérêts publics et privés en vue de la préparation et de l'exécution d'un plan de protection et de développement des systèmes et ressources côtières» (*ibid.*). Ces principes d'action tendent d'ailleurs à être partagés plus largement par une diversité des groupements sociaux qui composent la société. Ainsi la dynamique des «Artisans du vivant», entre terre et mer», qui émerge à la visibilité publique lors des Assises régionales de la pêche maritime et

des élevages marins, s'inspire assez largement de ces principes. Elle rassemble différentes composantes de la socioéconomie primaire littorale et tente de construire en son sein une vision commune de ce que pourrait être une socioéconomie primaire littorale durable et d'établir des stratégies adéquates permettant d'inscrire sa conception du monde dans l'environnement littoral.

Ces transformations dans le champ de l'action publique et de l'action collective peuvent être rapprochées de référentiels théoriques dont le dispositif conceptuel cherche à rendre compte des relations existant entre la démocratie participative et la démocratisation des connaissances. La notion de « démocratie dialogique » (Callon, Lacoumes et Barthes, 2001, p. 309) exprime les relations étroites qui unissent, dans les sociétés contemporaines gouvernées par le principe d'incertitude, l'affirmation identitaire et la structuration sociale des groupes confrontés à des états de « débordement » du monde d'une part, et leurs contributions actives au processus d'élaboration des connaissances sur ces « états du monde », d'autre part. Dans les sociétés d'incertitude, confrontées à des problèmes inédits, l'émergence des faits scientifiques est indissociable des enjeux de structuration sociale et identitaire des groupes sociaux qui les expriment. Pour les sociologues de l'innovation, les faits scientifiques n'existent pas par eux-mêmes. Ils ne disposent pas de propriétés propres. Leur existence et leur légitimation sociales sont indissociables des réseaux sociaux qui les portent. Les sociologues de l'innovation inversent ainsi le rapport de causalité communément admis entre réalité et scientificité : « [Ce n'est pas] lorsque les choses sont vraies [qu]elles tiennent [mais] parce qu'elles tiennent qu'elles commencent à être vraies » (Latour, 1989, p. 19-24). Les faits scientifiques existent parce qu'ils sont construits et appropriés socialement. Reconstituer la trajectoire et le contenu d'un fait scientifique revient alors à reconstituer l'histoire du réseau porteur et surtout des controverses qui l'animent. « C'est par la controverse que s'élabore le fait. Elle précède toujours l'émergence d'un énoncé scientifique » (Amblard *et al.*, 1996, p. 136). Ce sont les controverses, les différends entre acteurs d'un même réseau, qui donnent, au cours de la problématisation des questions du réseau, la direction des investigations, données et connaissances, à rechercher, en vue de reconstruire de la convergence et des accords, là où dominent les différends. L'affrontement des controverses est donc au cœur de la construction d'une connaissance partagée nécessaire à l'élaboration des compromis sociaux et accords entre membres d'un même réseau. On voit ici les proximités qui existent entre les principes d'action de la gestion intégrée des zones côtières et les postulats théoriques de la sociologie de

l'innovation. Ce courant théorique propose une grille d'observation en huit étapes³ des groupes et réseaux sociaux initiateurs de processus innovants. Cette grille permet d'appréhender l'émergence et la consolidation de nouveaux états du monde en interrogeant systématiquement le problème ou la question à l'origine de l'expérience d'innovation, le système d'actants qui le porte, les controverses qui les animent et les compromis qui signent la stabilisation de ce nouvel état du monde. Elle est à la fois une méthodologie d'analyse des processus innovateurs et d'élaboration du réseau porteur.

L'occasion de l'appel d'offres de la région Bretagne sur «l'appropriation sociale des sciences», publié quasiment au même moment que la clôture des Assises régionales de la pêche, est saisie par des chercheurs en sciences sociales présents par ailleurs dans des réseaux d'acteurs du milieu des pêches pour proposer une coopération aux acteurs des «Artisans du vivant». La forme de collaboration instituée par le dispositif institutionnel ASOSC, celle de la recherche-action, paraît particulièrement pertinente aux chercheurs pour créer ce cadre de la démocratie dialogique susceptible de favoriser l'émergence des questionnements de recherche centraux de la dynamique, de participer au renforcement de son expertise associative et de contribuer de ce fait à un renforcement de sa structuration sociale. De leur côté, les acteurs des «Artisans du vivant» sont intéressés par la proposition des chercheurs et ont également leurs idées sur la question. Ils souhaitent s'engager dans cet appel d'offres pour réaliser une base collaborative de connaissances propre à leur dynamique socioéconomique. La réponse à l'appel d'offres comprend alors trois projets à articuler, exprimant l'intéressement mutuel des acteurs : un dispositif d'observation et

-
3. Les huit étapes suivent le processus de construction du réseau innovant : l'analyse de contexte comprend l'étude sociologique des acteurs et groupes sociaux composant le réseau, de leurs intérêts, des enjeux sociaux qui les rassemblent et de leur degré de convergence. L'«étape de problématisation» permet de repérer ce qui unit et ce qui divise. Le «point de passage obligé (PPO)» est le lieu où se crée la convergence entre les acteurs ; il prend fréquemment la forme d'un énoncé ou d'un questionnement relatif à un problème central pour la dynamique du groupe. La désignation des «porte-parole» permet une représentation des différentes entités à l'intérieur du réseau. Elle est le produit d'une négociation permanente entre le contenu du réseau et son contexte. Les «investissements de formes» stabilisent et objectivent l'existence du réseau dans le domaine de la vie démocratique (procédures facilitant l'expression) et scientifique (dispositifs de traitement des données). Les «intermédiaires» décuplent l'action du réseau (information, objets techniques, êtres humains, compétences). Les «processus d'enrôlement et de mobilisation» renforcent le réseau en définissant des rôles et des missions et en produisant du sens. Le «rallongement» du réseau permet d'associer de nouvelles entités.

d'analyse de la dynamique fondé sur la recherche-action, dont l'enjeu est l'émergence d'un questionnement de recherche exprimant une convergence des acteurs de la dynamique socioéconomique; une base de données associée à un blogue permettant l'entreposage des connaissances élaborées par le Collectif de recherche et, plus largement, par le réseau des « Artisans du vivant »; enfin, la réalisation d'une étude de faisabilité sur un projet de document audiovisuel relatant la démarche en cours.

2. La mise en œuvre du Collectif de recherche-action

La dynamique des « Artisans du vivant » est une réalité protéiforme, complexe, variée, dont nous rendons compte plus précisément dans le point 3 de ce chapitre. Lors d'un premier aperçu, elle est identifiable par un certain nombre d'entités, celles qui signent la contribution aux Assises régionales de la pêche, d'une part, et aussi celles qui se déclarent intéressées à contribuer au Collectif de recherche-action, d'autre part. Elle est composée de différents groupes de producteurs primaires littoraux (métiers de la petite pêche, pêcheurs à pied, ostréiculteurs, agriculteurs littoraux, voire agriculture paysanne), d'associations les représentant (Association des ligneurs de la pointe de Bretagne, Association des coureurs de grève, Association des femmes entre terre et mer, association Cap 2000⁴, association Pesca Cornouaille⁵) et également d'associations de diffusion de la culture scientifique et technique (Cap vers la nature, Observatoire du plancton). La contribution des « Artisans du vivant » aux Assises exprime une structuration sociale du mouvement déjà bien engagée, puisque les entités qui la composent sont déclarées et que des axes stratégiques d'intervention sont proposés⁶ et opérationnalisés⁷ dans des

4. Association interprofessionnelle morbihannaise regroupant des pêcheurs des ostréiculteurs et des agriculteurs.

5. Association interprofessionnelle Cornouaillaise créée à l'initiative des Comités locaux des pêches maritimes et des élevages marins de Cornouaille à la suite de la crise de pêche pour fédérer leurs actions.

6. Leur objectif est la « promotion des activités primaires dans l'espace littoral », en intervenant dans le débat public sur l'aménagement et l'affectation des territoires littoraux, en mettant en œuvre des « stratégies de reconquête de la qualité des eaux » et la « promotion des produits de la pêche et de l'agriculture paysanne issus de cet environnement »

7. Cette banque de projet comprend 13 fiches. Certaines concernent des composantes bien précises et d'autres ont un caractère transversal aux entités qui constituent le mouvement. Dans le premier cas, on retrouve la structuration du collectif des pêcheurs à pied professionnels (fiche 2), la création d'une signalétique pour la gestion des gisements coquilliers (fiche 3) et l'arrêt biologique sur le bar en période de frai (fiche 5); dans le second cas, on retrouve

actions innovantes en cours ou à venir regroupées dans une banque de projets. La diversité de ces projets, leur caractère plus ou moins transversal (certains touchent des métiers précis, d'autres touchent plus précisément leurs interactions), mais également les incertitudes portant sur le degré de connaissance partagée entre les composantes de la dynamique, et aussi entre celle-ci et les chercheurs, poussent ces derniers à privilégier une approche globale de la dynamique plutôt qu'une approche centrée sur des actions. Il s'agit donc pour eux, en s'appuyant sur la double dimension de la sociologie de l'innovation, de proposer aux acteurs une grille d'analyse qui, à la fois, permette de produire une connaissance sociologique partagée sur les spécificités, les intérêts, les enjeux sociaux propres aux diverses composantes de la dynamique (analyse de contexte) et favorise l'identification des points de convergence et des problématiques transversales constituant le point de passage obligé (PPO) de la dynamique collective. L'hypothèse avancée par les chercheurs en sciences sociales est que cette connaissance partagée est tout autant nécessaire aux acteurs de la dynamique « Artisans du vivant » qu'aux chercheurs en sciences sociales qui se sont invités dans leur mouvement. Il est également attendu de ces exposés le dégagement progressif d'un questionnement de recherche commun central, qui donnerait un état des besoins en connaissances de la dynamique et les orientations des investigations à venir. L'application de la méthode réside dans la programmation d'exposés de présentation des objectifs, des enjeux, des problématiques propres aux différentes composantes et d'explicitation des liens établis avec la dynamique d'ensemble des « Artisans du vivant ». Cette contribution des chercheurs en sciences sociales à la dynamique se heurte à trois séries de problèmes : *a*) la difficulté à dégager une question commune qui servirait de point de départ à la recherche-action et constituerait un point de convergence scientifique et de structuration sociale des acteurs ; *b*) la question de l'articulation entre le dispositif de recherche-action et la construction de la base de connaissances ; *c*) la conception du lien entre la recherche et l'action, qui,

la création d'un groupement d'actions côtières dans le cadre de l'axe 4, Développement durable des zones côtières de pêche du FEP (fiche 1), le développement du tourisme pêche (fiche 4), des actions collectives de valorisation personnelle pour les producteurs primaires comprenant des actions de formation, des échanges avec les autres acteurs du littoral et de la coopération transnationale (fiche 6), des échanges transversaux entre pêcheurs, agriculteurs et conchyliculteurs (fiche 7), la diffusion d'une lettre d'information entre les Artisans du vivant (fiche 8), la concertation entre agriculteurs et travailleurs de la mer (fiche 9), la diffusion d'un bulletin d'information sur la qualité des eaux estuariennes et côtières (fiche 10), la création d'un observatoire du plancton (fiche 11), une action de coopération internationale Madagascar/Bretagne (fiche 12) et une action de soutien aux pêcheurs en difficulté (fiche 13).

au fil des réunions, tend à se distendre. Alors que l'expression des controverses entre les entités de la dynamique, dans le cadre du dispositif d'observation et d'analyse, émerge peu, en revanche, des controverses sur le cadre proposé par les chercheurs s'imposent.

2.1. La difficulté à dégager une question commune

L'hypothèse des chercheurs, fondée sur la méthodologie de la sociologie de l'innovation, est que le Collectif de recherche-action, en reconstituant un microcosme expérimental de la dynamique des « Artisans du vivant », peut produire un laboratoire vivant où vont se jouer les rapports d'interdépendance qui les relient entre eux, voire avec leur environnement, et favoriser ensuite l'identification des « interactions problématiques » de la dynamique, celles dont la résolution est centrale pour leur survie, identifiables notamment à partir des « controverses » qui opposent les parties en présence. En définitive, l'activité d'exposition va davantage mettre en lumière les interactions problématiques avec des groupes extérieurs composant leur environnement qu'envers les groupes engagés dans la dynamique et présents dans le Collectif de recherche-action. Les exposés vont permettre de réaliser un inventaire assez complet des problèmes des différentes composantes, mais pas vraiment de hiérarchiser et de sélectionner les interdépendances qui les relient entre eux. Par ailleurs, chaque composante s'exprime davantage sur ses problèmes propres que sur sa participation à l'ensemble, ce qui tend à renforcer les questionnements centrifuges au détriment des questionnements communs. Cet état de fait s'explique en partie par la composition du Collectif de recherche-action, qui réunit davantage les animateurs d'association que les producteurs primaires. Si certains producteurs de l'économie primaire littorale sont représentés (les ligneurs de bar, les femmes de pêcheurs, les pêcheurs à pied), d'autres le sont beaucoup moins ou ont une présence très épisodique (les ostréiculteurs, les agriculteurs littoraux). Les rapports d'interdépendance ont donc moins de chances de se mettre en scène et les controverses de se déployer.

2.2. L'articulation entre le dispositif de recherche-action et la construction de la base de données

Le contenu des controverses touche très directement l'articulation des intérêts des différentes parties prenantes et plus particulièrement des deux acteurs centraux que sont les chercheurs initiateurs du dispositif de recherche-action et le partenaire professionnel initiateur du site Wiki. À l'évidence, le projet de site Wiki sur l'économie côtière a une pertinence et une cohérence en lui-même, indépendamment de son articulation au

projet de recherche-action. Une première formulation s'inscrit dans une conception extrêmement ambitieuse de production d'un « centre de ressources documentaires⁸ » à caractère encyclopédique. Toutes les sources académiques, documentaires, associatives, professionnelles, doivent être utilisées, transformées dans un format accessible aux professionnels et hiérarchisées en fonction des besoins. Les chercheurs professionnels sont requis pour identifier ces sources et contribuer à la vulgarisation des contenus. Cette base de connaissances doit par ailleurs « intégrer les réseaux d'acteurs impliqués dans ces processus de construction de nouvelles formes de savoirs⁹ ». Une seconde formulation insiste davantage sur le caractère collaboratif de cette construction. La méthodologie prévoit de partir des demandes des acteurs du réseau des « Artisans du vivant ». Il s'agit tout autant de permettre aux chercheurs « profanes », ceux qui sont aux avant-postes des « états de débordement » du monde, de contribuer par leurs connaissances empiriques à « l'accumulation primitive des savoirs » que de leur favoriser l'accès à la connaissance vers des champs académiques ou documentaires peu accessibles. Cette seconde orientation s'inscrit très bien dans le schéma de la « démocratie dialogique », qui dispose la production de connaissances au cœur de l'affirmation identitaire des groupes sociaux novateurs. En revanche, la première conception s'inscrit davantage dans une conception clivée de la relation entre la construction de la base et la réalisation de la recherche-action. Il est question de parallélisme entre les deux projets ; les chercheurs professionnels sont soupçonnés de détourner le programme de recherche à leur profit. Plus fondamentalement, c'est la possibilité d'une recherche-action sur la dynamique qui est mise en question. Pour l'un des partenaires professionnels leader dans la dynamique, tout a été dit dans la contribution pour les Assises de la pêche. Le dispositif de recherche-action apparaît alors comme une immixtion du « collège des chercheurs¹⁰ » dans l'orientation stratégique de l'action des membres du réseau des « Artisans du vivant ». La controverse est en partie levée par des interventions montrant l'intérêt de faire cause commune en articulant la recherche-action et une conception collaborative de la construction de la base de connaissances. Les chercheurs professionnels insistent notamment sur le caractère toujours relatif, situé

8. Cinquième réunion du Collectif de R-A « Artisans du vivant », 18 octobre 2007, Compte rendu contradictoire par le partenaire professionnel. Appropriation sociale des sciences. *Programme de recherche-action « Artisans du vivant : entre terre et mer »*. Bilan général tome 2 (février 2007-juillet 2008), pour le compte de la région Bretagne, juillet 2008, p. 125.

9. *Ibid.*

10. *Ibid.*, p. 124.

et périssable des connaissances et de leur lien étroit avec les enjeux sociaux. Il importe donc de relier la production et la recherche de connaissances avec les problématiques d'action.

2.3. La conception du lien entre la recherche et l'action

Une seconde controverse touche la question de l'articulation de la recherche avec les enjeux de l'action. Elle est davantage portée par les producteurs primaires présents dans le Collectif. Ils l'expriment en disant que l'orientation de la recherche-action ne leur paraît pas suffisamment concrète. De fait, la difficulté à dégager un questionnement commun qui oriente la recherche-action a engagé les chercheurs vers une démarche d'inventaire de la pluralité des questionnements des « Artisans du vivant » et de recherche de systématisation des relations existant entre les différentes problématiques (Gouzien, 2008a). Cette approche correspond à une des attentes exprimées par les « Artisans du vivant » lors des réunions d'installation du Collectif de recherche-action. Le travail de systématisation croise les problématiques des acteurs sur leurs conditions de survie (les axes stratégiques figurant dans le manifeste des « Artisans du vivant¹¹ ») et les catégories conceptuelles analytiques¹² extraites de la sociologie de l'innovation (adaptées, traduites, par les chercheurs). Elle permet de réaliser l'analyse de contenu des propos tenus lors des exposés et d'identifier les points de convergence et de recoupements entre les entités du mouvement.

Toutefois, ce travail de systématisation prend du temps. Il exige que l'ensemble des exposés ait eu lieu ; que l'analyse de contenu ait porté sur chaque entité ; que le résultat de réduction des propos en éléments ait été validé par les acteurs professionnels et associatifs et que la comparaison ait donné ses fruits, axe par axe, pour identifier les points de similitude, de différenciation et de convergence. En même temps, les acteurs sont pressés par les impératifs de l'action et trouvent bien lointain, voire improbable, l'apport de ce détour réflexif à la conduite stratégique de leur action. Cette controverse va être levée par une proposition de réorientation méthodologique afin de rapprocher la recherche-action des préoccupations de

-
11. Cinq dimensions composent les axes stratégiques des « Artisans du vivant » : leur place et visibilité sur le littoral, la place et la reconnaissance des femmes de la socioéconomie primaire sur le littoral, la qualité de l'eau, la gestion de la ressource et la construction de leurs marchés.
 12. Cinq éléments sont retenus qui s'appliquent aux différents axes stratégiques : l'énoncé des problèmes à résoudre, les interactions centrales (alliance, tension qui donnent naissance à ces problèmes), les systèmes d'action où naissent ces interactions, les controverses et argumentaires qui expriment ces interactions problématiques et les besoins en connaissance pour résoudre ces problèmes.

terrain des différentes composantes de la dynamique et plus précisément des ébauches de tiers-secteurs scientifiques déjà existants dès l'amorce de leur mouvement (Souchard, 2008). Les chercheurs conviennent qu'ils ont probablement surestimé, en cherchant à prendre comme objet d'analyse l'ensemble de la dynamique des « Artisans du vivant », le degré de structuration sociale du mouvement. Une troisième conception du tiers-secteur scientifique se dégage alors, différente du Collectif de recherche-action et de la construction d'une base de données collaborative : celle des pratiques de connaissance partagées internes à la dynamique et qui préexistaient déjà au Collectif de recherche-action.

3. La dynamique des « Artisans du vivant » comme tiers-secteur scientifique

Le long processus d'exposition programmé par le Collectif de recherche-action, combiné par ailleurs avec des méthodes plus classiques d'investigation sociologique par enquêtes vivantes auprès des responsables des différentes composantes, a permis progressivement de mieux connaître la dynamique des « Artisans du vivant ». Celle-ci dessine les contours d'une économie primaire littorale durable et construit simultanément l'expertise associative reposant sur une connaissance commune partagée. Elle crée les conditions de passage d'une interdépendance subie par les producteurs primaires, entre eux et face à leur environnement, à une interdépendance construite.

3.1. Les composantes de la dynamique : les étapes de la construction

L'appellation « Artisans du vivant » naît de l'affirmation publique de la dynamique dans le cadre des Assises régionales de la pêche. Son affirmation stratégique est indissociable de sa qualification identitaire. Sa présentation insiste sur la dimension métier et dispose les producteurs primaires au centre de la dynamique. Les composantes plus culturelles représentant les formes du tiers-secteur scientifique propres à la dynamique socio-économique apparaissent moins, dans un premier temps, sauf pour l'association Cap 2000. Cette dynamique se dessine par touches progressives et par étapes en rapport avec les spécificités territoriales et socio-professionnelles des entités qui la composent. Les producteurs primaires mobilisés sont plutôt des ostréiculteurs et des agriculteurs littoraux, pour le Morbihan, et les métiers de petite pêche embarquée et de pêche à pied,

pour le Finistère. Si chacun de ces métiers s'organise localement dans des cadres associatifs ou syndicaux, une forme associative originale émerge plus précocement dans le département du Morbihan.

L'association Cap 2000 naît en 2001 pour offrir un cadre de réflexion interprofessionnelle aux producteurs primaires littoraux sur les conditions nécessaires à la préservation d'une économie primaire littorale durable. Les problématiques centrales portent sur les interdépendances liées à l'usage des ressources naturelles. La question de la qualité de l'eau émerge comme produit de leurs interactions respectives. À l'origine de l'association Cap 2000, on retrouve la démarche d'ostréiculteurs préoccupés de la dégradation de la qualité sanitaire de leurs produits et qui s'interrogent sur les causes de la pollution des eaux côtières. Une démarche similaire est orchestrée du côté des agriculteurs littoraux à la suite des contraintes réglementaires environnementales plus strictes, qui risquent de mettre en cause le maintien de leurs exploitations. Des rencontres ont lieu entre ces deux métiers pour débattre ensemble de leurs pratiques, des réalités du métier, des problèmes qu'ils rencontrent conjointement et de la façon de les maîtriser.

En Finistère sud, d'autres métiers primaires littoraux s'organisent aussi pour survivre. Leur démarche est plus sectorielle, toutefois des dynamiques intersectorielles existent également sur certains segments du processus comme le rapport au marché. Certains métiers de la petite pêche comme les ligneurs de bar s'organisent professionnellement dans un cadre associatif, en plus de leur présence dans les Comités professionnels des pêches maritimes et des élevages marins, pour mieux maîtriser la gestion de la ressource en amont de l'activité de pêche et la promotion des produits en aval. Ils militent pour un arrêt de la pêche au bar en période de frai, et le pratiquent, ainsi que pour une écolabellisation de leurs produits afin de résister à la chute des cours produite par des pêches massives ou par les importations. La pêche à pied tend à se professionnaliser à côté de la pêche récréative. L'extension du métier dépend de la découverte de nouveaux gisements, mais aussi de leur qualification sanitaire, tributaire également de la qualité des eaux côtières. Les pêcheurs à pied se préoccupent encore d'une meilleure maîtrise professionnelle des filières de commercialisation de leur produit, contrôlées par des négociants privés qui les orientent massivement vers les marchés espagnols. Ils cherchent notamment à développer des marchés locaux et tentent de construire des circuits courts partagés avec d'autres producteurs primaires. À la différence de l'association Cap 2000, ce ne sont pas les interactions problématiques internes aux producteurs primaires littoraux qui se trouvent au centre de la dynamique socio-économique, mais plutôt une démarche de défense et de construction de

différents métiers qui, par ailleurs, cohabitent. Les interactions problématiques opposent plutôt ces métiers avec des entités de leur environnement, qui se trouvent à l'extérieur de leur mouvement. C'est le cas de métiers concurrents, du point de vue des techniques de pêche, pour les ligneurs et, de la pêche récréative, pour les pêcheurs à pied professionnels. C'est aussi le cas des relations qu'entretiennent les ligneurs et les pêcheurs à pied avec les plaisanciers et les touristes. On comprend mieux pourquoi le Collectif de recherche-action n'a pu être un lieu de déploiement des controverses entre ces métiers, puisqu'il n'existait pas vraiment d'opposition d'intérêts entre les entités présentes. Pourtant, c'est bien dans cet esprit de travailler les interdépendances reliant objectivement et solidarissant les métiers primaires du littoral que les composantes finistériennes des « Artisans du vivant » cherchent à initier sur le Finistère une dynamique intersectorielle du type de l'association Cap 2000. L'extension de cette dynamique du Morbihan vers le Finistère a l'avantage d'élargir les contours de l'économie primaire littorale durable aux groupes professionnels de la pêche peu représentés, autrement que symboliquement, dans l'association morbihannaise.

3.2. L'affirmation identitaire d'une socioéconomie primaire littorale durable

Ostréiculteurs et agriculteurs littoraux morbihannais se trouvent confrontés à des états de « débordement » de leurs univers professionnels. La pollution des eaux côtières peut aboutir à des interdictions de commercialisation des productions ostréicoles et, en raison des nouvelles réglementations sur la protection de la qualité des eaux côtières, à des interdictions d'exploitation pour des agriculteurs dont les zones d'épanchement des effluents animaux sont trop proches de l'espace littoral. Pour ces deux composantes essentielles de la socioéconomie primaire littorale morbihannaise, la survie de leurs métiers dépend de leur aptitude à disposer d'informations rapides et fiables sur la qualité de leur environnement productif naturel, à cerner scientifiquement les causes de sa dégradation et à en imputer socialement les responsabilités. L'action innovatrice de Cap 2000 réside dans une double action de rassemblement et de mise en perspective d'informations scientifiques dispersées, car produites par des dispositifs administratifs différents, d'une part, et d'initialisation de production de données propres et complémentaires aux données existantes, d'autre part. Cette expertise associative de Cap 2000 va prendre différentes formes. En rassemblant, en comparant et en diffusant des données scientifiquement maîtrisées, mais de sources différentes, elle contribue à l'appropriation sociale des connaissances scientifiques par les professionnels et les citoyens concernés ; en créant des dispositifs de veille et de collecte professionnelles et citoyennes

sur les manifestations de « débordement » de l'économie primaire littorale, elle produit une « accumulation primitive de connaissances » sur des phénomènes de transformation inédits.

Ce tiers-secteur scientifique prendra trois formes différentes : 1) la diffusion d'un bulletin d'information sur la qualité bactériologique des cours d'eau et des eaux littorales ; 2) la création d'un observatoire du plancton chargé de diffuser la culture scientifique et technique sur la connaissance du milieu aquatique naturel ; 3) un laboratoire expérimental de reproduction des espèces halieutiques côtières. Ces trois formes agissent en synergie les unes avec les autres et en relation étroite avec les actions et questionnements des acteurs intéressés. La création du bulletin d'information sur la qualité bactériologique des cours d'eau et estuaires par l'association Cap 2000 repose sur un partenariat avec la station Ifremer de La Trinité-sur-mer et la Section régionale conchylicole. Dans un premier temps, il met à disposition des conchyliculteurs les résultats annuels d'une batterie de tests¹³ réalisés par l'Ifremer sur les secteurs littoraux sensibles. Puis il complète le dispositif d'informations en proposant des relevés mensuels sur huit bassins conchylicoles cohérents. Il associe les professionnels à la collecte et à l'analyse des données et prévoit ouvrir la diffusion des résultats, jusqu'alors réservés aux présidents de syndicats locaux, à l'ensemble des professionnels concernés. Le même processus est en cours, versant agriculture littorale, et devrait également être étendu aux pêcheurs à pied. Une convention associe la Chambre d'agriculture du Morbihan, la Section conchylicole régionale et Cap 2000 afin de réaliser le suivi bactériologique de six zones littorales sensibles. Elle permet par ailleurs de recenser et d'améliorer la connaissance des exploitations agricoles littorales soumises à la réglementation sur les limitations d'épandage dans la zone littorale des 500 m et de mieux mesurer les effets des pratiques d'épandage sur la qualité des eaux. L'observatoire du plancton existe depuis la création de l'association Cap 2000 et représente une « synthèse des relations entre terre et mer¹⁴ ». Il est créé pour donner des bases de connaissances aux professionnels conchylicoles et aux pêcheurs côtiers sur l'évolution des populations phytoplanctoniques. L'association des professionnels à la collecte et à l'analyse des données permet d'augmenter la fréquence des prélèvements, la pertinence de leur localisation et l'efficacité des signaux d'alerte. L'écloserie du site d'Agrocampus Beg Meil,

13. L'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer) collecte des données dans le cadre d'un ensemble des réseaux associant surveillance sanitaire (réseau REMI : bactériologique, REPHY : planctons toxiques) connaissance des milieux (réseau HYDRO : turbidité, salinité, température) et données sur la croissance et la mortalité des espèces.

14. Plaque de présentation de l'association.

antérieurement Centre d'étude du milieu et de pédagogie appliquée du ministère de l'Agriculture (CEMPAMA), existe depuis 1986 en lien avec l'orientation du Lycée agricole de Quimper Bréhoulou, situé également à Beg Meil, vers l'aquaculture. Elle héberge le futur observatoire du plancton et s'inscrit dans une conception de la pratique pédagogique et de la recherche profondément ancrée dans les réalités écologiques et professionnelles du milieu local.

3.3. Une expertise associative fondée sur une connaissance commune partagée

La construction de cette expertise associative est elle-même indissociable des cultures institutionnelles locales en matière de formation professionnelle initiale et continue. Fondées sur des pratiques pédagogiques participatives inscrites dans le modèle de l'alternance, elles sont initiées par des formateurs dont les trajectoires biographiques sont construites sur des mobilités entre les univers productifs, pédagogiques et scientifiques. Les professionnels du secteur primaire de Bretagne sud disposent depuis 1974 d'un CEMPAMA. Initialement prévu pour la formation continue des enseignants des lycées agricoles, ses formateurs initient également des formations professionnelles en direction des ostréiculteurs, dès les années 1986, et des femmes du milieu maritime en 1992. Il consacre institutionnellement ses activités en direction du développement local des territoires dès 1999. La création de l'écloserie a lieu en 1986. Les responsables du CEMPAMA recrutent un formateur sur la base de son expérience aquacole partagée avec des pêcheurs de l'île de Houat, qui s'interrogent sur les possibilités de réensemencement en milieu naturel d'espèces sauvages en voie de disparition. Ce questionnement de départ inscrit par la suite sa pratique d'enseignant-chercheur dans des allers-retours perpétuels entre les univers productifs du secteur primaire, ceux de la pédagogie, de la recherche et de la vulgarisation scientifique et technique. La réalisation de l'écloserie de homards sur l'île de Houat donne lieu à la réalisation d'un film et à une collaboration avec des ethnologues (Jorion, 2001). Cette expérience engage l'enseignant-chercheur dans une formation universitaire combinant approche ethnologique et écriture audiovisuelle. Elle débouche ensuite sur un poste d'enseignant-chercheur au CEMPAMA. Sa pratique professionnelle associe de façon étroite une immersion sociale dans le milieu, l'observation scientifique des transformations biologiques du milieu marin et la vulgarisation et la démocratisation de ces connaissances en direction des professionnels et du grand public. Son immersion est fondée sur la convivialité et l'interconnaissance :

P [...] connaît des pêcheurs, des pêcheurs à pied, il connaît des enseignants, des agriculteurs. Il est très proche de ces gens-là. Quand il vient voir un marin-pêcheur, il vient voir un copain. C'est un gars qui vient de la ville, il a été ouvrier. Il se passionne pour la mer, la bande côtière. Il se trouve forcément au contact des marins, des ostréiculteurs, et il arrive en plus avec les moyens qu'il a et leur donne des explications qu'ils n'ont pas forcément. Il va les amener plus loin : « L'eau elle est bleue parce que ce ceci, parce que cela, tiens ! Regarde dans le microscope¹⁵. »

Des voyages d'études au Japon et dans d'autres pays maritimes l'ont convaincu de l'importance d'une collaboration étroite entre le milieu des professionnels des activités primaires et des sciences naturelles, ainsi que d'une éducation précoce et large du grand public aux questions environnementales. Les valeurs de promotion sociale, d'éducation populaire et de démocratisation scientifique et technique sont au cœur de son engagement professionnel d'enseignant-chercheur. Il est un traducteur de choix entre tous ces univers et joue un rôle clé dans la mise en place de ce tiers secteur scientifique. Lorsque les premiers conflits éclatent entre ostréiculteurs, formés 10 ans plus tôt au CEMPAMA, et des agriculteurs littoraux, il initie une démarche d'accompagnement à l'organisation syndicale, professionnelle et associative, de ces acteurs, tout en mettant en œuvre des actions de formation fondées sur le dialogue et la connaissance mutuelle entre ces métiers.

Il va aller chez un agriculteur, il fait des démonstrations sur des mottes de compost et puis analyse l'eau dans le ruisseau : « Qu'est-ce qu'il y a, les gars ? Qu'est-ce que c'est ? » Et, le coup d'après, il va inviter des ostréiculteurs et les agriculteurs qui étaient là et, le coup d'après, des marins-pêcheurs. Et donc tout le monde se met à se connaître, d'où l'idée de Cap 2000¹⁶.

Par la suite, ces professionnels sont acquis aux démarches participatives de veille, de collecte et d'analyse, nécessaires à la défense et à la maîtrise de leur univers socioprofessionnel. Le CEMPAMA héberge également des projets associatifs sur la diffusion de la culture scientifique et technique du milieu marin. L'association Cap vers la nature oriente d'abord ses actions vers la sensibilisation des publics scolaires et enseignants à la connaissance du milieu côtier, puis contribue à la construction d'un tourisme durable respectueux des milieux et contribuant à un développement territorial harmonieux.

15. Interview d'un ligneur de bar membre du Collectif de recherche-action.

16. *Ibid.*

3.4. Une connaissance partagée nécessaire à la construction de compromis entre groupes sociaux de l'économie primaire littorale

On peut considérer que la complexité des sociétés contemporaines tient assez largement aux rapports systémiques qui existent entre l'accentuation de ses différenciations internes, la multiplication des interactions qui en découlent et la rapidité des changements qui affectent l'ensemble. Ces trois phénomènes sont encore accentués quand on prend en considération les interactions existantes entre milieu naturel et milieu social. Ces interactions produisent ces sociétés d'incertitude dans lesquelles le surgissement des problèmes inédits, ceux qui ne s'étaient encore jamais déclarés, tient largement aux relations d'interdépendance *subies* entre ses composantes. Durkheim (2004) ne disait pas autre chose quand il situait les maux sociaux des sociétés industrielles naissantes dans la solidarité organique de ces sociétés, c'est-à-dire dans leurs interdépendances objectives, produites par l'approfondissement de la division technique et sociale du travail. La dynamique des « Artisans du vivant » illustre bien cet état de fait. L'émergence de nouvelles entités exprime une différenciation sociale accrue. La notion d'agriculture littorale est récente ainsi que les groupes sociaux qui s'en réclament ; c'est aussi le cas des pêcheurs à pied professionnels et également de métiers plus anciens comme les ostréiculteurs ou les ligneurs, qui inscrivent leurs pratiques professionnelles dans une problématique de durabilité sociale et environnementale. Les problèmes inédits, comme celui de la qualité des eaux, surgissent à l'occasion des interactions qui relient les acteurs entre eux par la médiation du milieu naturel. Ils ne sont pas contingents ou périphériques, car le plus souvent ils mettent directement en cause l'existence de ces groupes. Le dépassement du seuil d'alerte bactériologique des eaux littorales condamne les pêcheurs à pied et les ostréiculteurs à ne pas collecter ou commercialiser leurs produits. Comprendre les problèmes et défendre son existence sociale sont ainsi inextricablement liés. La connaissance sous toutes ses facettes : savoir quoi et où observer, pouvoir collecter, analyser, interpréter, diffuser, est indispensable à la conduite stratégique de l'action de ces groupes ; elle est une condition pour modifier les pratiques anciennes à l'origine des problèmes et définir de nouvelles règles ou normes d'action. La connaissance est alors au service de la production d'une autorégulation, d'une interdépendance construite, par les acteurs intéressés. Ce processus est illustré de façon emblématique par la création de « groupes interprofessionnels locaux » rassemblant des ostréiculteurs et des agriculteurs littoraux dans le cadre de l'application de la Charte de bonnes pratiques agricoles et conchylicoles et plus largement par la mise en place du réseau des « Artisans du vivant » après les Assises régionales de la pêche. Le premier

s'adosse à la réglementation en vigueur et s'inscrit dans des conventions avec les organisations consulaires de la profession¹⁷, tandis que le second inscrit son action dans une activité de réseautage visant un rassemblement large des initiatives de défense d'une socioéconomie primaire durable¹⁸.

Conclusion

Prévu pour durer trois ans et pour s'inscrire dans deux étapes de réalisation, le Collectif de recherche-action voit son terme à l'issue de la première étape. Malgré la bonne volonté des acteurs, qu'atteste une mobilisation réelle durant les 18 mois de cette première étape, la difficulté de mener de front et surtout d'articuler l'ensemble des objectifs a fini par user des parties prenantes pourtant convaincues de l'intérêt et de la pertinence de la démarche. Les tentatives de mieux articuler le dispositif d'observation et d'analyse aux actions concrètes de la dynamique et d'orienter la construction de la base de connaissances vers ces actions délocalisées surviennent sans doute trop tardivement pour relancer l'intéressement mutuel. Ces différentes conceptions avaient pourtant toutes trois leur pertinence, mais leur préservation supposait de parvenir à construire leur articulation, c'est-à-dire de trouver les compromis permettant de préserver l'intéressement mutuel. D'autres obstacles ont renforcé les difficultés. Les chercheurs « profanes » étaient davantage familiarisés, du fait de leurs métiers, des sciences naturelles, biologistes, agronomiques que des sciences sociales.

17. Les groupes interprofessionnels locaux ostréiculteurs/agriculteurs littoraux ont été mis en place en 2002 dans le cadre d'un dispositif dérogatoire à l'interdiction d'épandage des effluents animaux dans la bande des 500 m. Ils visent la préservation de l'agriculture littorale en contrepartie d'une régulation des pratiques d'épandage des effluents animaux. Cent quarante exploitations sur les 318 du Morbihan se sont engagées dans ce dispositif. Les validations des demandes d'épandage sont traitées par les commissions locales qui rassemblent des représentants des deux métiers. À cette occasion elles réalisent une accumulation primitive de connaissances sur la réalité de l'agriculture littorale non recensée encore à ce jour (liste des exploitations, comptage, classement typologique et état des problématiques).

18. À la suite des Assises régionales de la pêche maritime et des élevages marins, des réunions interdépartementales Morbihan-Finistère rassemblent agriculteurs littoraux, pêcheurs et ostréiculteurs pour faire l'inventaire des problèmes rencontrés par ces composantes de l'économie primaire littorale. Elles sont l'occasion d'identifier les interrogations communes (développer une meilleure connaissance du littoral pour trouver l'origine des pollutions) et les stratégies transversales (résister à la pression urbaine, foncière), de soutenir des projets communs (représentation des producteurs primaires dans la gestion des ports de plaisance) et de communiquer avec les élus.

De leur côté, les chercheurs en sciences sociales ont sans doute sous-estimé la question de l'appropriation sociale des grilles de lecture mobilisées. Enfin, et surtout, les délais de réponse impartis pour l'appel d'offres ont considérablement réduit l'espace de construction collective de la démarche et de prise en considération, dès son démarrage, des diversités d'intérêts, dans le contenu même de la recherche-action. De ce fait, sa réorientation visant un élargissement des acteurs intéressés à la démarche, y compris à titre financier, a débouché sur des ruptures d'engagement plutôt que sur un rééquilibrage des intéressements. Cette recherche-action a surtout permis de dévoiler les tensions existantes entre les diverses logiques d'acteurs réunies dans ce collectif, toutes intéressées au développement de cette expertise associative, ainsi que les difficultés liées aux enjeux d'ajustement et de conciliation entre ces différentes logiques. Toutefois, elle a également dévoilé les modes de construction endogène d'une expertise associative dans un milieu socioéconomique littoral ainsi que les conditions institutionnelles, pédagogiques, sociales et culturelles de son émergence. L'ancrage des institutions de formation et de recherche dans le tissu socioéconomique local constitue le terreau du tiers secteur scientifique. Il repose sur les rapports de proximité qui unissent les producteurs primaires, les institutions professionnelles, de formation et de recherche, et l'univers associatif. Les trajectoires de mobilité des acteurs entre tous ces domaines constituent une autre condition du développement de cette expertise citoyenne.

Bibliographie

- Amblard, H. *et al.* (1996). *Les nouvelles approches sociologiques des organisations*, Paris, Seuil.
- Callon, M., P. Lacosme et Y. Barthes (2001). *Agir dans un monde incertain : essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil.
- Conseil économique et social de Bretagne – CESB (2004). *Pour une gestion concertée du littoral en Bretagne*, section Mer-Littoral. Rapporteurs MM. Pierre Euzenes et François Le Foll. Région Bretagne.
- Durkheim, E. (2004). *De la division du travail social*, Paris, Presses universitaires de France, coll. « Les grands textes ».
- Gouzien, A. (2008a). « Grille d'analyse inspirée de la sociologie de l'innovation et de la traduction appliquée à la dynamique "Artisans du vivant : entre terre et mer" : interactions problématiques et besoins de connaissance », dans *Appropriation sociale des sciences, Programme de recherche-action « Artisans du vivant : entre terre et mer » ; Bilan général tome 1*, février 2008–juillet 2008, pour le compte de la région Bretagne, Université de Rennes 2, CRESS-Lessor.

- Gouzien, A (dir.) (2008b). *Appropriation sociale des sciences, Programme de recherche-action « Artisans du vivant : entre terre et mer » ; Bilan général tome 1 et 2*, février 2008–juillet 2008, pour le compte de la région Bretagne, Université de Rennes 2, CRESS-Lessor.
- Jorion, P. (2001). *Pêcheurs de Houat*, Paris, Anthropologie économique, coll. « Savoir ».
- Latour, B. (1989). *La science en action*, Paris, La Découverte.
- Région Bretagne (2007a). *La charte des espaces côtiers bretons*, Région Bretagne.
- Région Bretagne (2007b). *Pêche et aquaculture en Bretagne : enjeux et plan d'action régional*, 3^e réunion.
- Souchard, N. (2008). « Essai de bilan relatif à la dynamique de la recherche-action et à la problématique de la connaissance », dans *Appropriation sociale des sciences, Programme de recherche-action « Artisans du vivant : entre terre et mer » ; Bilan général tome 1*, février 2008–juillet 2008, pour le compte de la région Bretagne, Université de Rennes 2, CRESS-Lessor.

Chapitre

10



La mise en place d'une gestion
intégrée sur le littoral
d'Afrique de l'Ouest
Associer gestion moderne
et initiatives locales

Emmanuel Charles-Dominique,
Alioune Kane et Alioune Ba

Résumé

Le littoral d'Afrique de l'Ouest, de la Mauritanie à la Guinée, a connu en quelques décennies un accroissement considérable de sa population et de ses activités (bâti, tourisme, transports, pêche, etc.), produisant un fort impact sur l'environnement, se traduisant par une dégradation importante des paysages et du milieu côtier. Cette croissance dans certains secteurs n'a pourtant pas permis d'améliorer la satisfaction des besoins de base, première priorité du développement durable.

La réponse à la question du développement est contrastée suivant que l'approche retenue s'attache au niveau macroscopique (performance des politiques publiques) ou local (dynamiques à l'œuvre dans les sociétés). Le choix de l'approche renvoie au dualisme profond des sociétés africaines opposant secteur traditionnel et moderne.

La gestion intégrée de la zone côtière (GIZC) n'a pas franchi le stade de l'ébauche dans la région. La revue des données et des conditions de la GIZC (limites du système littoral, enjeux de société et d'environnement, acteurs du développement) renvoie invariablement à la question du développement.

Au niveau local, il existe des pratiques qui paraissent durables et qui présentent des formes élaborées de gestion, qu'elles soient encadrés ou non par l'administration ou les ONG, qu'elles affichent explicitement ou non des objectifs de développement durable. De telles pratiques diversifiées, une fois coordonnées, pourraient constituer la base d'une gestion intégrée à plus grande échelle.

En Afrique de l'Ouest, le littoral est soumis à une densité élevée de population et d'activités à proximité de zones écologiquement sensibles. On y observe des dégradations de plus en plus fréquentes de l'environnement côtier, qui vont en s'aggravant¹.

La réponse à ces problèmes a d'abord été recherchée dans le cadre d'approches sectorielles de gestion des ressources renouvelables ou de protection des milieux (par exemple, réglementer la pêche pour réduire la surexploitation) qui sont toujours présentes et actives. L'idée de GIZC a été introduite plus récemment comme cadre de réflexion dans certains programmes de recherche et de conservation pour aborder les questions du développement durable et de ses nouveaux enjeux, notamment la conservation et la gestion locale (Quensière *et al.*, 2006). Cependant, le processus débute et n'a pas atteint le niveau d'un fonctionnement institutionnel.

Deux spécificités peuvent être considérées comme déterminantes pour aborder la problématique du développement durable du système littoral ouest-africain.

La première est que la satisfaction des besoins de base, notamment alimentaires, n'est pas assurée pour une partie importante de la population. En avril 2008, la spéculation sur le prix du riz et du blé a provoqué en ville des « émeutes de la faim » montrant un paroxysme de pauvreté et l'absence d'autosuffisance et de sécurité alimentaire. La priorité immédiate dans la région est donc celle d'un développement orienté vers la satisfaction des besoins fondamentaux. De la sorte, l'environnement, le réchauffement climatique (dont on craint un impact plus fort dans les pays du Sud) et la perte de biodiversité sont des préoccupations certes entendues et prises en compte, mais qui cheminent lentement et qui gardent une priorité secondaire dans les politiques publiques des pays du Sud (Gray, 2003).

Comment une politique de « développement durable » pourrait-elle permettre un développement suffisant ? Deux approches du développement dans la région semblent s'opposer (Chauveau, 2007). La première propose des modèles qui concernent des échelles plutôt macroscopiques et s'attache à évaluer d'abord la performance des systèmes et des politiques mises en œuvre. La deuxième, plutôt « locale » ou territoriale, privilégie les processus et décrit le comportement des acteurs et les contraintes qu'ils doivent affronter. Les conséquences de ces deux approches sont différentes,

1. Sauf mention contraire, les aspects locaux concernent le Sénégal et les aspects régionaux les cinq pays Mauritanie, Sénégal, Gambie, Guinée-Bissau et Guinée.

notamment en termes d'échelles de l'action politique (région, pays, territoire local), de prise en compte des acteurs et de leurs institutions. L'auteur estime qu'il « conviendrait plutôt de [...] combiner [ces approches]. Mais il est plus facile de le dire que de le faire ».

Le hiatus va au-delà d'une différence de compréhension d'un même système suivant l'échelle retenue. Il rejoint le dualisme des sociétés de l'Afrique noire, dont les secteurs « traditionnel » et « moderne » (Vivien, 2003), ne sont pas toujours intégrés en termes d'activité économique, mais aussi d'institutions, de systèmes de valeurs et de connaissance, notamment de l'environnement.

La deuxième spécificité, liée à la précédente, est l'existence d'écarts culturels. Une grande partie des acteurs, paysans, commerçants, voire citoyens ordinaires, disposent en effet de peu de repères scientifiques et culturels leur permettant de comprendre les implications d'une gestion fondée sur une approche scientifique. On ne peut négliger, dans ces conditions, le problème de la compréhension et de la transmission des recommandations scientifiques aux acteurs, fût-elle médiatisée par l'État ou les ONG. Inversement, les cultures matérielles populaires ne sont pas connues de la gestion moderne. Des formes efficaces de mobilisation et de partage des connaissances sont à trouver.

Le sous-développement rencontre donc des obstacles plus complexes que ceux qui sont généralement retenus, le manque de volonté politique des États ou l'incapacité des sociétés traditionnelles à se moderniser. Comment définir dans ces conditions les termes d'une gestion intégrée du littoral qui tienne compte des réalités ?

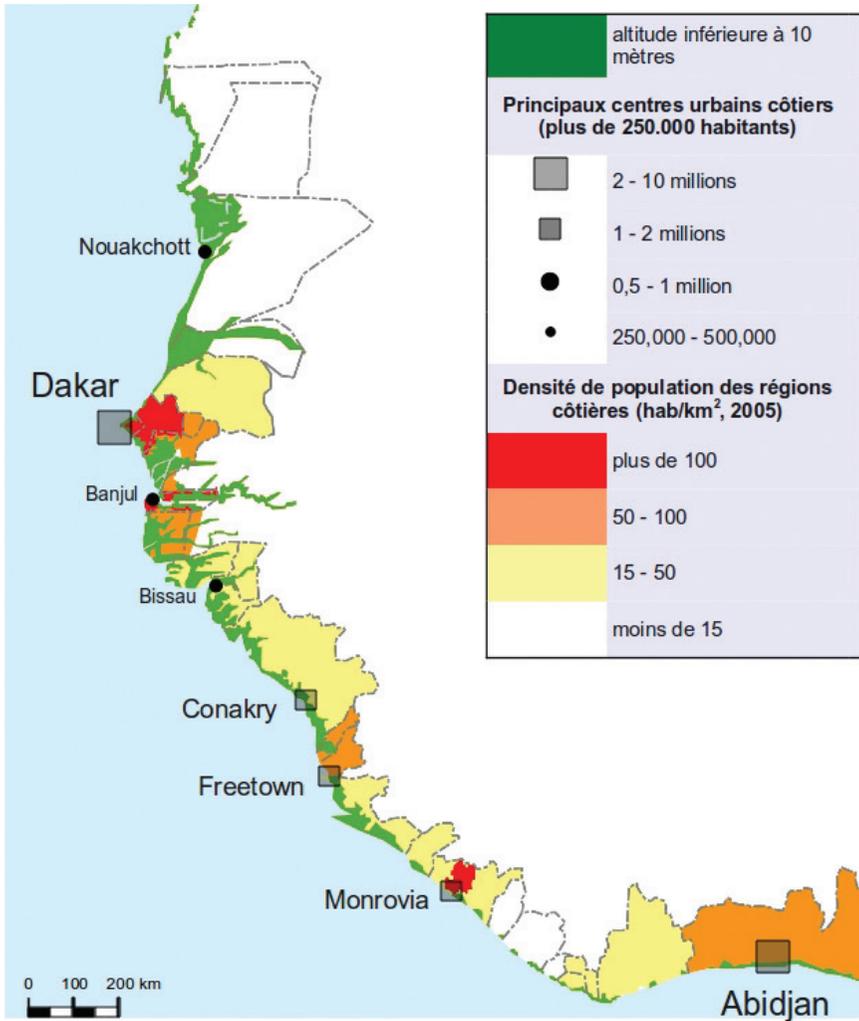
Dans la première partie, nous présenterons quelques enjeux significatifs tels qu'ils se présentent à différentes échelles. Dans la seconde, nous montrerons comment différents niveaux d'initiatives s'exercent dans les pratiques de manière plus ou moins indépendante, pouvant préfigurer d'approches de gestion intégrée. Nous reviendrons en discussion, à partir de cet éclairage, sur les préconditions d'un développement durable.

1. La géographie et la vulnérabilité du littoral ouest-africain

1.1. Le faciès et les sites du littoral

Le littoral ne bénéficie pas dans la région d'une définition juridique ou scientifique unique et bien établie. La figure 10.1 présente deux critères de définition : le critère altitudinal et le critère administratif.

Figure 10.1
Le littoral: deux critères de définition



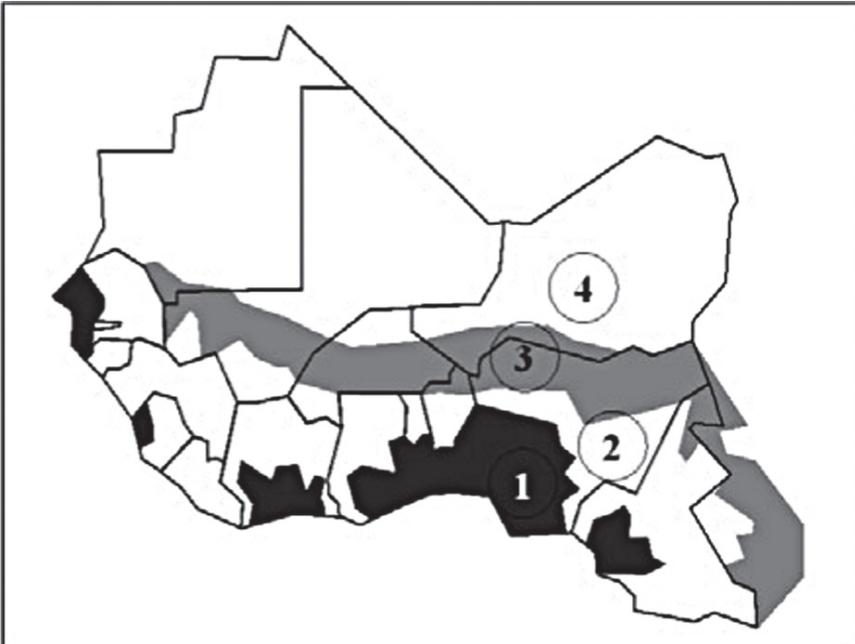
Sources: NASA/DLR, Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest (2007).

La zone basse côtière inférieure à l'altitude 10 m est très étendue, pénétrant par endroits très profondément à l'intérieur des terres. CIESIN (2009) estime sa superficie pour les cinq pays pris en compte à 45 000 km², correspondant à une bande de largeur moyenne de 22 km. Il s'agit d'un ensemble vulnérable aux tempêtes et à l'élévation du niveau de la mer et qui concentre 23% de la population des pays côtiers (se répartissant en 15% de population urbaine et 8% rurale).

Contrairement à une idée répandue, le littoral n'est pas peuplé de manière uniformément dense et il n'est pas la seule zone de la région à recueillir le peuplement. Le peuplement de l'Afrique a longtemps été avant tout continental, et le littoral n'a été peuplé que tardivement et d'abord par des populations paysannes. Au cours du xx^e siècle, cependant, cette tendance s'inverse rapidement avec le succès considérable de la pêche artisanale (Pélessier, 1990). La dynamique du peuplement actuel est un phénomène régional, non achevé, dont l'évolution dans certaines régions comme la bande sahélienne (zone 3, figure 10.2) pourrait conditionner considérablement l'avenir de la zone littorale (Club du Sahel, 1993).

Figure 10.2

Dynamique de peuplement dans la bande sahélienne



Source : Emmanuel Charles-Dominique.

De Nouadhibou à Conakry (21°N-9°N), la région se partage, du point de vue des faciès côtiers, en deux moitiés. Au nord, du Banc d'Arguin (Mauritanie) jusqu'au Sine Saloum (Sénégal), les faciès dominants sont sableux et rocheux, spécifiant un littoral de type maritime, hormis le delta du fleuve Sénégal et sa région. Au sud de la petite côte du Sénégal, commence la région connue sous le nom de «Rivières du Sud» (Cormier-Salem, 1999), un littoral d'estuaires bordés de mangroves s'enfonçant parfois profondément à l'intérieur des terres.

Les houles, fortes au nord (Thomas et El Moustapha Senhoury, 2007), y handicapent la pêche artisanale, mais aussi le tourisme balnéaire. Elles s'atténuent au sud, où les plages de sable sont cependant plus rares.

Le climat de la région suit un gradient très accentué, aride au nord, humide au sud de la Gambie. Au nord, la zone continentale dite «écologiquement fragile sahélienne» (figure 10.2) marque un niveau d'aridité difficilement compatible avec une occupation humaine permanente. Elle est susceptible de se déplacer vers le sud en suivant la désertification.

L'écosystème marin est très productif grâce à des *upwellings* permanents (Mauritanie, Sénégal) et aux apports continentaux des fleuves. Les pêcheries sont industrielles, étrangères, nationales et artisanales, ces dernières ayant déjà connu un développement suffisamment important pour poser des problèmes de surcapacité. L'évaluation des ressources halieutiques, commencée dans les années 1950 (Chavance *et al.*, 2004), est particulièrement bien documentée, mais elle n'a pas suffi à structurer efficacement le système de gestion ni à enrayer la surexploitation.

La biodiversité marine est particulièrement élevée en raison du recouvrement de deux régions climatiques, l'une plus froide et dominée par une faune dite «canarienne», l'autre plus chaude et dominée par la faune «guinéenne», plus diversifiée; la zone médiane (Dakar) est particulièrement riche. Les espèces rares ou emblématiques sont donc nombreuses et représentent des enjeux de conservation importants (poisson-scie, lamantin, etc.). Les invertébrés forment une biodiversité également très élevée, mais «cachée», et recelant sans doute un grand potentiel pharmacologique.

Un nombre important de sites écologiques sensibles d'importance critique a été inventorié depuis plusieurs décennies, comme les sanctuaires abritant de grandes concentrations d'oiseaux, les habitats d'espèces protégées comme les lamantins, les tortues et les espèces menacées. Ces milieux naturels et leurs paysages font l'objet de mesures de protection dans des réserves de différents statuts, souvent anciennes.

1.2. Les indicateurs globaux

Les institutions internationales et les scientifiques préconisent l'utilisation d'indicateurs pour contrecarrer les échecs en matière de GIZC (Belfiore, 2003). Les indicateurs quantitatifs servent de plus à évaluer l'impact du développement sur l'environnement dans une perspective de durabilité (Kestemont *et al.*, 2006).

La notion de gestion du littoral étant récente dans la région, il n'existe pas d'indicateurs prenant précisément en compte le littoral ouest-africain. Les seuls indicateurs disponibles s'appliquent aux pays ou aux régions, notamment l'Indice de développement humain (IDH), l'indicateur de développement du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et l'empreinte écologique, indicateur environnemental du Fonds mondial pour la nature (WWF), qui sont les plus utilisés.

L'IDH dans la région est l'un des plus faibles du monde, mais il montre cependant une légère amélioration au cours des 50 dernières années, due à un meilleur accès à la santé et à l'éducation dans les villes et à la diminution effective de la mortalité infantile. Cette amélioration rend mal compte de la violence des crises économiques périodiques, conséquence du contexte international (endettement, ajustements structurels, dépendance, etc.), et de la vulnérabilité à l'environnement (sécheresse des années 1980, etc.).

L'« empreinte écologique », l'indicateur environnemental popularisé par le WWF, connaît un succès considérable, notamment dans les politiques environnementales. Il se veut une présentation simple des ressources disponibles par habitant (biocapacité) et de leur consommation (empreinte écologique), exprimées dans la même unité (hectares globaux, ou *hag*, par habitant). La différence donne l'excès ou le déficit écologique. Le Sénégal a une « empreinte » calculée de 1,2 hag (en dessous de la moyenne mondiale de 1,78 hag), mais sa « biocapacité », la surface productive en ressources naturelles et cultivées, ne se monte qu'à 0,9 hag, créant un déficit.

L'élaboration de l'indicateur est dans l'ensemble complexe (Piguet *et al.*, 2007, pour une critique), et son utilisation présente de sérieuses difficultés s'agissant du littoral (espace qui exporte et importe beaucoup de biocapacité, qui utilise des espaces bâtis qu'on ne peut rendre équivalents à des surfaces cultivées, etc.).

2. Les tendances du développement et les initiatives de gestion

2.1. Les types de développement

La population des cinq pays de la région a plus que triplé depuis les années 1960. Le taux d'accroissement atteint encore de 2 à 3% dans la région. La densité de population dans la bande très côtière (CIESIN, 2009) est comparable dans la région (121 hab./km²) à celle qu'on rencontre par exemple dans l'ensemble de l'Europe (105 hab./km²).

L'urbanisation utilise des espaces de plus en plus importants et l'étalement du bâti progresse à un rythme spectaculaire (Alexandre *et al.*, 2006), parfois par à-coups et plus rapidement que le croît démographique en raison de différents facteurs (déconcentration, apports financiers de la diaspora, évolution de la législation foncière, bulle immobilière, etc.). Une des conséquences de l'urbanisation et de la périurbanisation rapides a été l'augmentation considérable de la circulation routière sans amélioration correspondante des voies de communication. La pollution et les encombrements en ville, outre les nuisances pour la santé, handicapent sensiblement le tourisme et l'activité économique². Si l'urbanisation a eu un impact fort sur l'environnement (consommation de terres, d'eau, dégradation des paysages, pollution), son niveau actuel absolu apparaît cependant loin d'être excessif en termes de développement, pour certains analystes de l'urbanisation (Chauveau, 2007), leurs analyses incitant à corriger les nuisances plutôt qu'à tenter d'inverser les tendances.

La pêche artisanale, l'activité littorale par excellence, a connu en quelques décennies un développement considérable, grâce à la vente de ses produits sur les marchés européens et asiatiques, grâce aussi à l'importation d'intrants (moteurs, matériaux de pêche, instruments) et à d'autres facteurs (croît démographique, etc.) (Chauveau *et al.*, 2000). Ce secteur d'activité s'est développé sur une organisation essentiellement familiale de l'activité. Il a également bénéficié des infrastructures liées à l'urbanisation (transports, télécommunications, adduction d'eau, etc.).

Outre la filière tournée vers l'exportation et l'hôtellerie s'est aussi développée une filière très intensive de production de petits poissons pélagiques pour le ravitaillement du marché intérieur (jusqu'au Mali), qui a joué un rôle alimentaire stratégique, contribuant à la sécurité alimentaire d'un grand nombre de personnes.

2. C'est surtout le cas de Dakar.

Le dynamisme de la pêche artisanale a surpris les experts du développement, qui avaient prévu une modernisation et une industrialisation des pêches dans les années 1960. Chauveau et Samba (1989b), étudiant les acteurs et les institutions qui ont porté ce développement, ont montré que les initiatives locales ont joué un rôle plus important que l'encadrement de l'État (« développement sans développeurs »). De même, le développement du mareyage, de la transformation et de la distribution des produits halieutiques a reposé surtout sur des initiatives locales.

Les performances surprenantes évoquées ci-dessus rendent compte du niveau de sous-estimation du développement local par les agences de développement, voire par les institutions de l'État, dans les dernières décennies, en raison de la primauté donnée aux approches macroéconomiques, qui ont longtemps masqué les modèles locaux.

Développé assez tardivement dans la région, le tourisme exerce une emprise déjà importante sur le littoral côtier et estuarien, notamment par la construction d'hôtels et autres réceptifs à proximité immédiate du rivage, où ils concurrencent les usages locaux (Dehoorne et Diagne, 2008). Des conflits fonciers importants ont notamment émaillé les implantations d'hôtels dans la région (Casamance, Gambie, etc.). Les États cherchent à exercer le contrôle de ce secteur (au Sénégal par le biais d'une société mixte, la Société d'aménagement et de promotion des côte et zone touristiques du Sénégal (SAPCO), mais le développement « spontané » ou privé concurrence fortement cette intervention.

Très peu de recherche a été faite dans le domaine du tourisme, alors que des problématiques complexes y sont soulevées : image instable de la destination, volatilité du marché mondial, instabilité créée par les conflits (en Casamance, Gambie, etc.), évolution « imprévue » (à l'instar de la pêche) vers un tourisme de masse différent de l'option de l'État sénégalais pour un tourisme de luxe, indicateurs médiocres (taux de retours faibles, etc.).

Même s'il apporte des revenus ou des retombées à certaines couches de la population, le secteur du tourisme reste dans l'ensemble soumis à des facteurs exogènes. Il a surtout été investi par des étrangers. Son incidence est ainsi très controversée : il est parfois évalué en contradiction avec certaines valeurs (les mœurs comparées à la religion), mais il doit beaucoup pour sa promotion à la tradition d'accueil des populations locales.

2.2. Les enjeux de la littoralisation

Le littoral, zone de forte convoitise, connaît une concurrence ardue entre usages de différentes natures. L'impact écologique des activités sur le milieu marin, cartographié récemment à l'échelle mondiale par Halpern

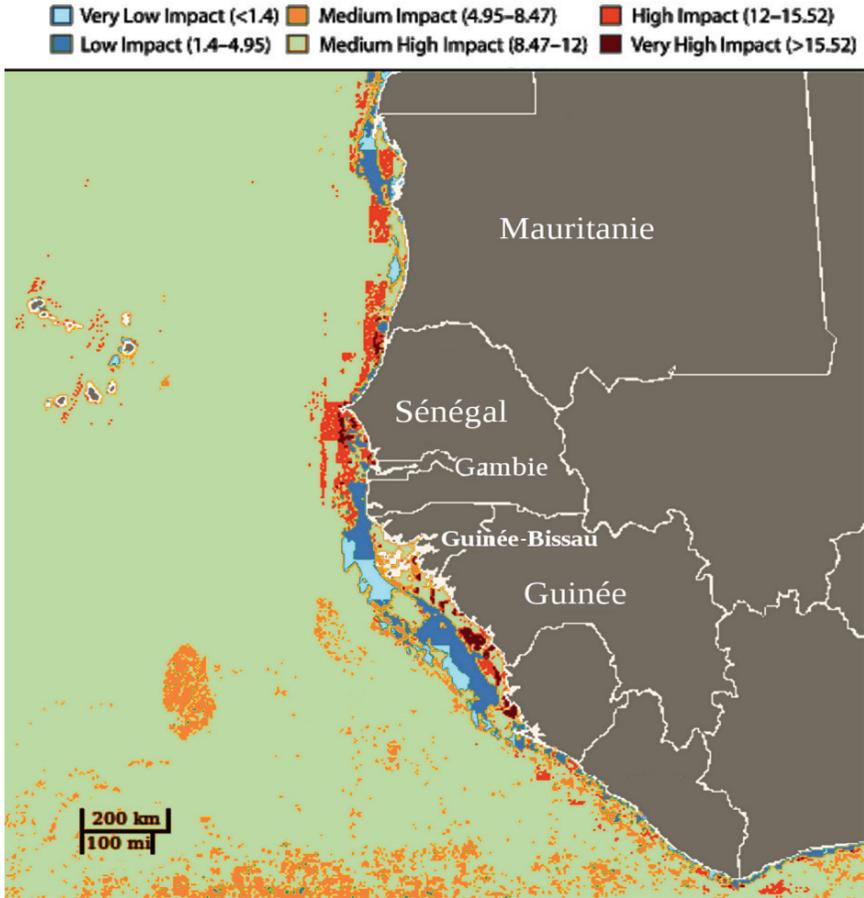
et al. (2008), représenté par une synthèse de différents types d'impacts, donne un aperçu de l'étendue des zones déjà affectées et l'intensité déjà élevée des impacts (figure 10.1).

Les enjeux liés aux ressources vivantes peuvent être illustrés par le cas halieutique. La surexploitation halieutique a été traitée classiquement dans le cadre de la « gestion rationnelle » des pêcheries. Cette théorie stipule que, dans un cadre concurrentiel, les pêcheries les plus productives tendent à évincer les autres pêcheries et à développer l'effort de pêche au-delà des capacités du milieu, nécessitant une régulation par l'État. Ce mécanisme universel est cependant très peu apparu dans les pêcheries artisanales ouest-africaines, même là où l'effort de pêche se développait de façon excessive. L'activité étant essentiellement domestique, les besoins sont d'une nature plutôt stable (alimentation, dépense quotidienne, pèlerinage, construction d'une maison), et les mécanismes concurrentiels sont peu présents. Notamment, la concentration des moyens de production dans un petit nombre de producteurs apparaît peu, comme c'est le cas dans les économies concurrentielles.

On peut hiérarchiser qualitativement les pêcheries présentes en fonction de deux groupes d'enjeux : les « risques écologiques » et « l'utilité sociale » (figure 10.3). L'axe 1 représente une hiérarchie d'impacts écologiques (la destruction de grandes quantités de juvéniles de démersaux par les crevettiers étant estimée plus grave que le chalutage de poissons et que la pêche pélagique). L'axe 2 représente une hiérarchie en termes d'utilité sociale, tenant compte du type de besoins couverts et du nombre de bénéficiaires (l'alimentation locale destinée à la sécurité alimentaire des populations prime sur une consommation de surplus des pays riches ; les revenus domestiques de milliers de familles priment par rapport aux profits d'un petit nombre d'entreprises). Cette représentation rejoint assez précisément les catégories couramment utilisées par les acteurs, aussi bien en termes de « pêcheries » que d'enjeux.

Un deuxième ensemble d'enjeux ayant un impact lourd sur l'environnement côtier est la modification de la circulation hydrodynamique, par la construction de barrages (les grands barrages sont encore limités à ceux du fleuve Sénégal), la manipulation des cordons littoraux (ouverture de la brèche de Sangomar), l'extraction sauvage de sable marin pour la construction (au nord de Dakar) et la construction trop près de la côte d'installations, notamment touristiques. Les effets de ces pratiques, sensibles sur l'écosystème fragile du littoral, sont, entre autres, l'érosion, la salinisation des sols (attaquant les fondations des maisons) et la salinisation des eaux de surface et souterraines.

Figure 10.3
Enjeux de la hiérarchie qualitative des pêcheries



Légende: * Impact très léger (<1,4) * Impact moyen (4,95-8,47) * Impact élevé (12-15,52) * Impact léger (1,4-4,95) * Impact moyen-élevé (8,47-12) * Impact très élevé (>15,52)
Source: Emmanuel Charles-Dominique.

En 2000, à Saint-Louis, de grandes inondations ont provoqué une décision des pouvoirs publics d'ouvrir en urgence le cordon littoral pour délester de son trop-plein d'eau le bas estuaire. L'État n'a pas consulté auparavant les institutions compétentes (l'hydraulique) et encore moins les scientifiques spécialistes à l'université. L'ouverture a entraîné des conséquences considérables (intrusion d'eaux marines, élargissement considérable de l'ouverture). Plusieurs acteurs locaux (autorités locales, services administratifs, etc.), placés devant le fait accompli, n'ont eu que le choix

d'une « gestion » ponctuelle de la situation, dans l'urgence. Ce cas dénote avant tout l'absence ou le non-respect de plans de gestion des risques côtiers, s'il en existe, notamment des risques catastrophiques.

Les « vagues de tempête », créées par des dépressions situées très loin des côtes, représentent des risques de même nature, et qui ne sont pas pris en compte par les plans de gestion. Les vagues provoquent périodiquement des naufrages de pirogues et des inondations dans les quartiers les plus exposés. Conjugués aux effets du changement climatique (remontée du niveau marin, Jallow *et al.*, 1999), ces dangers pourraient être considérablement amplifiés dans l'avenir. En décembre 1997, une vague a attaqué la Mauritanie, la grande côte et, enfin, la petite côte du Sénégal plusieurs jours après, sans que des alertes n'aient été émises, provoquant des dizaines de naufrages.

Les phénomènes physiques côtiers font appel, pour leur contrôle, à des connaissances scientifiques difficilement accessibles en dehors des spécialistes. Ce cloisonnement rend la communication entre acteurs (ingénieurs, administrateurs, scientifiques, populations locales, etc.) particulièrement difficile. Un des enjeux de ce domaine de la gestion côtière est aussi la médiation des connaissances entre groupes d'acteurs.

Les pollutions domestiques forment une catégorie d'impacts où enjeux et scénarios semblent plus lisibles et socialement partagés. Les macrodéchets sont devenus très envahissants sur le littoral, notamment en ville, mais aussi à l'intérieur du pays (plastiques emportés par le vent). Les décharges créées sur les plages sont emportées par les tempêtes et répandent le plastique en mer. Les filets de pêche en nylon perdus polluent également les plages. Toutes les ressources des communes et de l'État pour la gestion des déchets étant mobilisées en ville, celle-ci n'est traitée en zone rurale que par les villageois avec très peu de moyens. La pollution industrielle et agricole est enfin proportionnellement et globalement moins élevée dans la région que dans les pays où l'industrialisation est forte et où l'agriculture est intensive (Kestemont *et al.*, 2006).

Le tourisme est très sensible à la qualité des paysages ; aussi les promoteurs sont-ils très préoccupés par les nuisances occasionnées par la pollution et les contraintes liées à la circulation routière. Pour contourner les difficultés, les opérateurs créent des zones à vocation spéciale et aménagées sur le littoral, que les touristes rejoignent rapidement après leur arrivée et où ils passent l'essentiel de leur séjour. Ce système plaqué sur le littoral, qui fonctionne comme un soutien physique, ne favorise pas, évidemment, l'intégration ; il tend plutôt à développer un cloisonnement, dont l'effet secondaire peut être la moindre fréquentation mutuelle des populations et des visiteurs, amplifiant la perception négative des uns par

les autres (mœurs d'une part, insécurité de l'autre). Le tourisme « de découverte », encore peu représenté, concerne des espaces plus ouverts, dont les plus visités sont, sans doute, les aires protégées, situées, pour certaines, en dehors du littoral (Gambie, Saloum, Sénégal oriental).

2.3. Les niveaux d'initiatives

Les dispositifs traditionnels d'intervention comprenant les conventions internationales, l'État, les agences de développement et les grandes ONG ont été rejoints et concurrencés par de nombreux acteurs locaux, qui se sont manifestés sur le terrain du « développement durable », un concept qui a favorisé cette mobilisation et cette diversification (Belem, 2006).

2.3.1. *Le rôle des conventions internationales*

Gray (2003), passant en revue l'application des accords environnementaux multilatéraux en Afrique, rappelle que la région s'est engagée très tôt dans l'élaboration d'accords à contenu environnemental, même si la conservation de la grande faune était initialement motivée par la chasse. Une culture de la conservation a été acquise précocement par la voie des grandes réserves de faune, ce qui a sans doute favorisé la création ultérieure des réserves de la biosphère de l'UNESCO ou des zones Ramsar, voire, récemment, des aires marines protégées (pour une revue récente, voir Weigel *et al.*, 2007).

Si les États sont souvent dénoncés pour le manque de volonté politique et d'efficacité dans la mise en œuvre de leurs engagements et l'observation des recommandations scientifiques, Gray (2003) considère que beaucoup de textes internationaux, hautement techniques et juridiques, sont « inapplicables » au sud. Cette situation découlerait de l'influence minimale des pays d'Afrique dans les institutions internationales, malgré le nombre élevé de représentants. L'impulsion réglementaire vient souvent du nord, et les pays du sud, qui souhaitent pourtant coopérer au sein de la communauté internationale, sont peu enclins à prendre l'initiative.

Gray (2003) conseille d'éviter une approche trop radicale, qui ferait de l'application des accords environnementaux une condition préalable à remplir pour la réduction de la pauvreté ou la sécurité alimentaire. Ils doivent plutôt venir renforcer ces objectifs prioritaires et soutenir le développement durable.

Par ailleurs, d'autres formes de coordination régionale existent, moins citées, et peuvent déboucher sur l'aménagement effectif de vastes territoires. Le Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique

(NEPAD), les fédérations de communes, façonnent actuellement les bassins d'activité futurs à l'échelle de la région d'une manière qui pourra être déterminante (Alvergne, 2007).

2.3.2. *La gestion « intégrée » locale*

Tout développement durable suppose, on l'a vu, un développement qui satisfasse *a minima* les besoins essentiels des populations. Les acteurs locaux s'y emploient activement (Chauveau, 2007), mais ils doivent affronter des difficultés considérables et connaissent un taux d'échec élevé (sous-développement).

Parmi les activités représentées sur le littoral, certaines, encadrées par des ONG ou par l'État, affichent explicitement des objectifs de protection de l'environnement ou de durabilité, tandis que d'autres ne font pas référence, sinon accessoirement, à ces aspects.

Différents cas de figure peuvent se présenter dans l'évaluation du développement local durable, suivant que les systèmes sont suffisamment productifs ou non pour couvrir les besoins essentiels, qu'ils prennent en compte ou non la protection effective des milieux ou qu'ils la prennent en compte d'une manière explicite ou non.

Un premier exemple d'expérience qui répondrait à tous ces critères est le Comité de pêche de Cayar (CPC) du village sénégalais de Kayar, où un comité de pêcheurs s'est constitué au moment de la dévaluation du franc CFA en 2004. Le comité s'était donné comme objectif de stabiliser les prix de vente du poisson par un contrôle très strict de la production, et le contrôle a été mis en œuvre de manière très effective. La méthode a eu peu d'effet sur les prix mais la mesure a tout de même été maintenue, avec un autre objectif, protéger la ressource, où il a reçu l'appui du service des Pêches. La réglementation n'a pas non plus donné de résultats significatifs en termes de gestion des stocks, mais Kayar a gagné progressivement une réputation d'innovation en matière de gestion de la pêche artisanale et a été sollicité par la suite pour tester le commerce équitable et la labellisation verte. Une conscience environnementale s'est développée depuis ce village en quelques années et a essaimé. Platteau et Strzalecki (2004) ont étudié la genèse de cette organisation, créée dans un contexte de relations conflictuelles entre deux groupes de pêcheurs, sédentaires pluriactifs et migrants saisonniers. La raison d'être du comité leur apparaît aussi bien le contrôle de la ressource et des prix que celui de l'ensemble de l'activité pour régler les différends entre acteurs.

Un second cas que nous avons observé dans l'estuaire du Sine Saloum a été la constitution très rapide en 2003 de « comités de plage » dans une quarantaine de villages, pour réglementer la cueillette et la pêche,

définir des droits d'accès pour les ressortissants et les étrangers aux villages, définir des zones réservées, etc. L'opération a été encadrée par quelques fonctionnaires locaux de la région, à un moment où la décentralisation devenait effective, mais l'initiative demeura pour l'essentiel locale. De manière concertée, des chartes circonstanciées, prévoyant dans de nombreux détails la gestion de la cueillette des fruits sauvages, des coquillages, les sanctions à prendre, etc., ont été rédigées. Cet exemple renseigne sur le dynamisme des sociétés locales grâce à des initiatives qui se référaient en l'occurrence explicitement à des principes de développement durable.

Quand ces principes sont affichés, les initiatives intéressent les bailleurs et agences de développement, qui trouvent désormais au sein des associations villageoises des interlocuteurs ayant une connaissance avancée du vocabulaire et des textes de conventions, maîtrisant également la communication en matière de développement durable.

Dans le cas le plus courant des activités ordinaires, notamment de pêche, les objectifs de gestion ou de développement durable ne sont pas affichés collectivement par les acteurs ; seuls quelques délégués locaux peuvent jouer ce rôle. Cependant, en de nombreux endroits, la pêche paraît « durable », au sens d'une stabilisation effective pendant des périodes assez longues, au sein d'organisations locales ou « pêcheries ». Ces formes d'activité ne concernent parfois que quelques dizaines de familles et ne font pas nécessairement intervenir une gestion formelle (cependant, les pratiques peuvent être « avisées » telles que les techniques sélectives, la pluri-activité, la mobilité, etc.). Charles-Dominique (2008) a montré que la diversité très grande des stratégies de pêche artisanales locales, ou « pêcheries », pourrait servir de base à une gestion durable.

On peut signaler enfin le grand nombre de microactions informelles qui bénéficient de dons privés ou du soutien d'associations étrangères et réalisent des actions en relation avec l'environnement (ramassage des déchets, recyclage, artisanat, etc.). Leur importance globale est difficile à évaluer. Les conseils municipaux, les groupes d'intérêt économique relaient ces initiatives.

Dans l'ensemble, les acteurs locaux, qu'ils soient incités ou non par des financements, qu'ils soient encadrés par l'administration ou par des ONG, qu'ils fassent ou non explicitement référence à des objectifs de protection de l'environnement ou de durabilité, font preuve d'autonomie et d'une conscience aiguë de leur environnement, quand celui-ci conditionne leurs ressources et leurs activités. La contribution des acteurs locaux, dans un contexte d'une gouvernance « moderne » encore jeune, est une dimension essentielle pour la gestion intégrée dans la région.

Conclusion

Tout au long de cette réflexion, nous avons dû nous référer au développement et aux deux logiques exposées par Chauveau (2007) qui coexistent dans son analyse : la première fonctionne à grande échelle et définit des normes et des prescriptions ; la seconde part de la diversité des situations locales et des processus. Le développement durable de la zone côtière rejoint la problématique générale du développement en Afrique, tout en rendant la question environnementale plus présente et en se spécialisant dans un espace particulier. Ce sont tous ces termes qu'il faudra progressivement intégrer.

Quel type de développement ?

La responsabilité des sociétés dans la protection de l'environnement et des espèces est sans cesse rappelée dans les séminaires, par les bailleurs, et jusque dans les « projets » de développement les plus locaux. À l'inverse, la responsabilité de choix du développement est beaucoup moins soulevée, alors que ses conséquences en termes de développement durable sont considérables.

La promesse d'un développement assurant la satisfaction des besoins essentiels a échoué, produisant un développement partout insuffisant (en termes de couverture des besoins de base), et une situation d'insécurité alimentaire et de conflits extrêmement préoccupante dans la région (figure 10.4). En même temps, le développement est considéré comme excessif (en termes de dommages sur l'environnement). Cette contradiction entre besoins et effets d'un même développement est trompeuse, car le développement est pluriel et objet de choix politiques.

On ne peut pas ignorer dans la région les deux facettes du développement, l'un plutôt endogène ou « local » (Leloup *et al.*, 2003), fondé sur une économie domestique et reposant sur des bases culturelles, et l'autre plutôt extraverti, fondé sur la recherche concurrentielle de profit par des acteurs différents (entrepreneurs urbains, etc.). L'affaiblissement des États et l'émergence des activités informelles ont renforcé les écarts au sein de sociétés déjà structurellement « dualistes, dépendantes et extraverties », en empruntant à Vivien (2003) sa formule.

La problématique de gestion devient confuse et impraticable tant que le développement ne peut être abordé en termes de choix politiques. Les référentiels habituels du développement durable, tels qu'on les voit fonctionner dans l'évaluation des pêcheries, mettent en œuvre des notions d'utilité environnementale et économique, mais beaucoup moins d'utilité sociale, alors que le social est considéré comme le troisième pilier du

Figure 10.4
Zones de malnutrition, zones de famines et conflits

-  malnutrition chronique (moins de 2300 cal/pers/j, 1995-97)
-  principales zones de famines au cours des trente dernières années
-  principaux conflits dans les années 1990



Source: Emmanuel Charles-Dominique.

développement durable. Comme nous l'avons illustré pour les pêcheries du Sénégal, cette dimension, qui peut englober l'économique, est essentielle pour envisager des choix politiques.

Le territoire, contexte du développement

La notion de « territoire » est une notion essentielle pour comprendre le développement local et rejoint concrètement le concept d'approche intégrée.

Le territoire n'est pas un simple morceau de nation, voire de région, mais une dynamique de coordination d'acteurs à un moment donné, destiné à résoudre un (ou des) problème(s) productif(s) particulier(s) ou à réaliser un projet de développement collectif (Leloup *et al.*, 2003, p. 103).

Le territoire est le contexte social, institutionnel, géographique, hors duquel le développement d'une activité ou un projet de gestion durable ne peut prendre sens. Au sein des territoires se créent des spécificités, une diversité analogue à celle que nous avons observée dans la

pêche artisanale. Cette diversité représente peut-être un des meilleurs critères à préserver et développer pour une gestion effective et durable de la pêche et des activités côtières.

Un nécessaire partage des connaissances ?

Ni les politiques publiques, ni les politiques internationales, ni la somme des initiatives locales ne parviennent à elles seules à résoudre les problèmes du développement durable à l'heure actuelle. La collaboration renforcée entre acteurs est donc une voie à explorer.

Le concept de développement durable a permis l'émergence d'un espace de communication sur la base de principes et valeurs telles que la responsabilité, la précaution et la participation [favorisant] l'expression de propositions alternatives (Belem, 2006, p. 1).

À cet égard, des acteurs ont commencé à partager leurs expériences. Des chercheurs nationaux sont par exemple couramment détachés dans des programmes d'ONG sur le terrain, les savoirs et « pratiques populaires » sont sollicités.

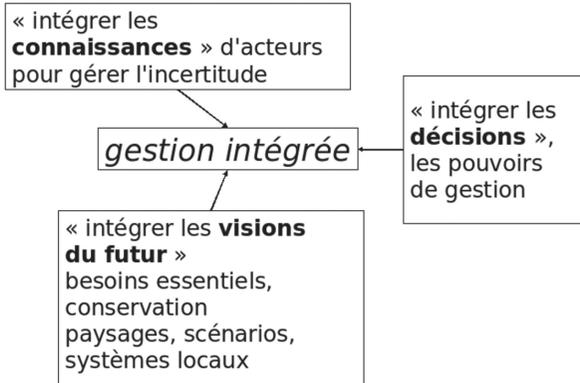
Aujourd'hui, la production de connaissance ne passe plus uniquement par la voie scientifique. Les scientifiques, eux-mêmes divers (université, instituts de l'État, ONG), doivent s'interroger sur l'évolution du système de production de la connaissance utile à la gestion et sur leur place dans ce système (dont on doit se garder d'exclure les connaissances empiriques des acteurs au contact quotidien avec la nature).

La science instituée ainsi que l'État conservent, chacun dans son domaine, des rôles et des pouvoirs éminents en matière de « gestion moderne », mais celle-ci doit pouvoir rejoindre les modes de gestion des sociétés africaines dans leurs dimensions sociales et politiques.

Si l'idée d'intégration est restée longtemps une problématique cantonnée à l'intégration des connaissances scientifiques (approches pluridisciplinaires), la problématique de l'intégration dépasse aujourd'hui largement cette dimension en raison de la multiplication des acteurs portant autant d'enjeux et de « visions de l'avenir » (figure 10.5).

D'ores et déjà, les ingrédients sont réunis pour réussir des expériences de développement durable novatrices sur le littoral dans la région, notamment à l'échelle locale, où beaucoup de choses ont déjà été gérées dans les pratiques de manière intégrée et durable, comme on peut l'observer. Aussi bien les chercheurs que les fonctionnaires ou les paysans et pêcheurs ont réfléchi de longue date au sous-développement et ont compris les implications d'une destruction des ressources. Une gestion

Figure 10.5
Multiplicité d'acteurs et enjeux



Source : Emmanuel Charles-Dominique.

intégrée à grande échelle, capable de restaurer écosystèmes et paysages et de garantir un développement suffisant, est à construire. La diversité des institutions, des activités et des approches et les grandes capacités sociales de concertation et de délibération sont des atouts majeurs en Afrique, qui font que les processus d'intégration sont toujours à l'œuvre et que le dynamisme des sociétés présentes en est la condition.

Bibliographie

- Alexandre, F. *et al.* (2006). « Dynamique des paysages et perspectives de développement durable sur la petite côte et dans le delta du Sine – Saloum (Sénégal) », *Vertigo*, vol. 7, n° 2, <<http://vertigo.revues.org/2206>>, consulté le 8 octobre 2010.
- Alvergne, C. (2007). « Quelles politiques territoriales pour inscrire l'Afrique dans la mondialisation ? », *Les Cahiers d'Outre-Mer*, vol. 2, n° 238, p. 203-216.
- Belem, G. (2006). « Le développement durable en Afrique : un processus sous contraintes. Expérience de l'industrie minière malienne », *Vertigo*, vol. 7, n° 2, <<http://vertigo.revues.org//2242>>, consulté le 8 octobre 2010.
- Belfiore, S. (2003). « The growth of integrated coastal management and the role of indicators in integrated coastal management: Introduction to the special issue », *Ocean and Coastal Management*, vol. 46, n°s 3-4, p. 225-234.
- Charles-Dominique, E. (2008). « L'excroissance de la pêche artisanale au Sénégal : que dire pour ne pas subir ? », *Colloque international pluridisciplinaire « Le littoral : subir, dire, agir »*, Lille, France, 15-18 janvier 2008, <<http://littoral.aquitaine.fr/Le-littoral-Subir-Dire-Agir-Actes.html>>, consulté le 15 juin 2011.

- Chauveau, J. et A. Samba (1989a). «Market development, government interventions and the dynamics of the small scale fishing sector: An historical perspective of the Senegalese case», *Development and Change*, vol. 20, n° 4, p. 599-620.
- Chauveau, J. et A. Samba (1989b). «Un développement sans développeurs? Historique de la pêche artisanale maritime et des politiques de développement de la pêche au Sénégal», *Série ISRA, Réflexions et perspectives, Institut sénégalais de recherches agricoles*, vol. 1, n° 2.
- Chauveau, J.P. (2007). «Sociétés agraires, urbanisation et question foncière. Une exception africaine?», *Cahiers Agricultures*, vol. 16, n° 5, p. 374-378.
- Chauveau, J.P., E. Jul-Larsen et C. Chaboud (2000). *Les pêches piroguières en Afrique de l'Ouest*, Paris, Karthala, coll. «Hommes et Sociétés».
- Chavance, P. et al. (2004). *Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest: un demi-siècle de changement*. Actes du Symposium international, Dakar, juin 2002. Office des publications officielles des communautés européennes, XXXVI, Collection des rapports de recherche halieutique ACP-UE, vol. 15.
- CIESIN (2009). *Low Elevation Coastal Zone (LECZ) Urban-Rural Estimates, Global Rural-Urban Mapping Project (GRUMP)*. Data worksheet, Alpha Version. Center for International Earth Science Information Network (CIESIN), Socioeconomic Data and Applications Center (SEDAC), Columbia University, <<http://sedac.ciesin.columbia.edu/gpw/lecz.jsp>>, consulté le 8 octobre 2010.
- Club du Sahel, CINERGIE (Groupe de recherche) et Organisation de coopération et de développement économiques (1993). *Perspectives à long terme en Afrique de l'Ouest*, Paris, OCDE, CILSS, CINERGIE, BAD.
- Cormier-Salem, M.C. (dir.) (1999). *Rivières du Sud: sociétés et mangroves ouest-africaines*, Paris, Éditions de l'IRD.
- Dehoorne, O. et K.A. Diagne (2008). «Tourisme, développement et enjeux politiques: l'exemple de la Petite Côte (Sénégal)», *Études caribéennes*, vol. 9-10, <<http://etudescaribeennes.revues.org/>>, consulté le 8 octobre 2010.
- Gray, K.R. (2003). «Multilateral environmental agreements in Africa: Efforts and problems in implementation», *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, vol. 3, n° 2, p. 97-135.
- Halpern, B.S. et al. (2008). «A global map of human impact on marine ecosystems», *Science*, vol. 319, n° 5865, p. 948-952.
- Jallow, B.P. et al. (1999). «Coastal zone of the Gambia and the Abidjan region in Côte d'Ivoire: Sea level rise vulnerability, response strategies, and adaptation options», *Climate Research*, vol. 12, nos 2-3, p. 129-136.
- Kestemont, B., L. Frendo et E. Zaccà (2006). «Indicateurs des impacts du développement sur l'environnement: une comparaison Afrique - Europe», *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 7, n° 2, <<http://vertigo.revues.org/2300>>, consulté le 8 octobre 2010.
- Leloup, F., L. Moyart et B. Pecqueur (2003). «Le développement local en Afrique de l'Ouest: quelle(s) réalité(s) possible(s)?», *Mondes en développement*, vol. 124, n° 4, p. 95-112.

- Moyo, S. (2009). « Environmental security in sub-Sahara Africa: Global and regional environmental security concepts and debates revisited », dans *Facing Global Environmental Change*, Hexagon Series on Human and Environmental Security and Peace, Springer, Berlin Heidelberg, Part VIII, p. 895-914.
- Pélessier, P. (1990). « Post-scriptum à "Rivages": l'Afrique tourne-t-elle le dos à la mer? », *Cahiers d'études africaines*, vol. 30, n° 117, p. 7-15.
- Piguet, F.P. et al. (2007). « L'empreinte écologique: le indicateur ambigu – How reliable an indicator is the ecological footprint? », *Futuribles*, n° 334, pages 5-24.
- Platteau, J. et T. Strzalecki (2004). « Collective action, heterogeneous loyalties and path dependence: Micro-evidence from Senegal », *Journal of African Economies*, vol. 13, n° 3, p. 417-445.
- Quensière, J. et al. (2006). « Un réseau ouest-africain de recherche sur la gestion durable des zones côtières: le projet "Bilan prospectif" », dans J.-J. Symoens (dir.), *Les écosystèmes côtiers de l'Afrique de l'Ouest. Diversité biologique-Ressources-Conservation*, Bruxelles, Fondation pour favoriser les recherches scientifiques en Afrique, p. 159-176.
- UNEP/GRID-Arendal (2002). *Malnutrition and Famine*, Map by P. Rekacewicz. UNEP/GRID-Arendal Maps and Graphics Library, <http://maps.grida.no/go/graphic/malnutrition_and_famine>, consulté le 8 octobre 2010.
- Thomas, Y. et A. El Moustapha Senhoury (2007). « La hauteur significative des vagues en Afrique de l'Ouest, observation par altimétrie radar », *Photo Interprétation*, vol. 43, n° 1, p. 25-32.
- Vivien F.-D. (2003) « Jalons pour une histoire de la notion de développement durable », *Mondes en développement*, vol. 31, n° 121, p. 1-20.
- Weigel, J.Y., F. Féral et B. Cazalet (2007). *Les aires marines protégées d'Afrique de l'Ouest. Gouvernance et politiques publiques*, Perpignan, Presses universitaires de Perpignan.

Conclusion



Omer Chouinard, Juan Baztan
et Jean-Paul Vanderlinden

Le présent ouvrage est le résultat d'un travail de dialogue multidisciplinaire entre douze groupes de recherche en sciences humaines, sociales et naturelles. L'échange a commencé en 2009 avec l'envoi des premières versions des chapitres. Une rencontre s'est tenue en septembre 2010 lors de l'atelier tenu au campus de l'Université de Moncton dans le cadre de l'Alliance de recherche universités-communautés sur le défi des communautés côtières. Les sessions de travail ont permis d'améliorer la connaissance des différentes équipes de chercheurs et de faciliter l'échange des méthodologies. Le processus a abouti, au mois d'avril 2011, avec l'envoi du manuscrit aux Presses de l'Université du Québec, maison d'édition que l'on tient à remercier pour avoir facilité cette publication et qui a permis de clarifier un certain nombre de questions. Ces nouvelles méthodes d'approche sont autant de manières de faire que l'on explore pour apporter des éléments de réflexion et d'action afin de comprendre notre planète complexe, lieu où règne l'incertitude de nos connaissances pour l'étude de nos sociétés vulnérables.

Qu'avons-nous appris de la gestion intégrée des zones côtières? Quelles responsabilités avons-nous face à la dégradation progressive de nos littoraux? Quels défis environnementaux devons-nous relever dans le contexte actuel du changement climatique? On a exploré plusieurs éléments de réponses: entre autres, l'importance d'intégrer les associations de bassin versant et l'ensemble des acteurs du territoire côtier dans toutes nos approches de recherche-action participative et l'importance de la coconstruction de l'objet de recherche pour une utilisation optimale des résultats par les acteurs locaux.

Les conditions de travail précaires et instables que vivent certaines populations côtières, notamment les travailleuses d'usines de poisson dans le cas du littoral acadien, se rajoutent à l'accélération de l'érosion et des inondations liées aux changements climatiques.

Nous avons souligné l'importance de la recherche qualitative pour ce qui est de la mise en place des mécanismes de gestion multilatérale, basée sur le respect mutuel, ancrée dans une action collective, permettant la gestion des conflits d'usage et la mise en œuvre d'un plus grand respect de l'environnement naturel. Grâce aux méthodes qualitatives, on peut mettre en évidence la façon dont les groupes sociaux veulent en arriver à une prise en charge des interventions afin de résoudre les problèmes environnementaux, alors que les représentants gouvernementaux souhaitent résoudre les conflits sociaux induits par les questions environnementales; tensions qui se cristallisent dans les difficultés d'instaurer une politique de gestion intégrée de l'eau, voire des ressources vivantes de l'ensemble des activités des zones côtières, lorsque l'on utilise une approche sectorielle au lieu d'une approche intégrée et écosystémique.

Nous avons formulé des propositions stratégiques d'adaptation pour faire face aux pressions anthropiques liées à la transformation des modes de requalification sociale et fonctionnelle des zones côtières, qui constituent un des grands défis de la gestion des zones littorales densément peuplées, avec de forts conflits d'usage du territoire: lieux où un « projet de gestion et d'aménagement durable », même fragile, prend sens. C'est dans ce terreau que la communication et le partage de ces expériences de collaboration en vue de « favoriser l'expression de propositions alternatives » peuvent dynamiser les différents secteurs d'activités et mettre en place une gestion participative et dynamique de la recherche-action.

Même si les approches pour comprendre ce qui se passe dans les collectivités côtières varient, que ce soit la gestion intégrée, l'approche écosystémique et territoriale ou le recours à la multidisciplinarité, l'interdisciplinarité est de plus en plus présente: qu'il soit économiste,

climatologue, biologiste, océanographe, géographe, gestionnaire, sociologue, administrateur ou anthropologue, le chercheur se sent concerné et des points de convergence majeurs apparaissent :

1. l'importance d'impliquer les populations les plus vulnérables dans les projets de recherche-action ;
2. le besoin d'intégrer les différents paliers de gouvernement pour mieux gérer, accompagner et assurer la protection et la sécurité des populations ;
3. l'urgence de prendre en main nos responsabilités, d'arrêter l'hypocrisie et d'opérationnaliser les principes du développement durable pour l'activité aquacole, la villégiature, le tourisme, l'industrie et l'ensemble d'activités en forte augmentation sur les zones côtières de la planète.

Alors que certains voient des aspects positifs dans ces changements, en l'occurrence la diminution d'entreprises de pêche pour un meilleur positionnement des produits de la pêche sur les marchés internationaux, d'autres se sentent marginalisés, voire exclus : c'est le cas de la pêche artisanale de la flottille de moins de 14 mètres (45 pieds) et des autochtones sur les côtes canadiennes, mais aussi des habitants des communautés des littoraux et ce au profit des activités touristiques.

Que nous reste-t-il à apprendre de la gestion intégrée des zones côtières ? Beaucoup, énormément, presque tout. En effet, les villages côtiers de pêches traditionnelles, les populations et les écosystèmes les plus vulnérables, de même que les infrastructures touristiques, industrielles et commerciales des grandes villes en bordure de la côte de l'océan Atlantique, et sur l'ensemble des océans de la planète, sont touchés de façon variable, mais certaine. Or une des leçons tirées de notre ouvrage est l'importance de l'articulation locale de la gestion intégrée de la zone côtière. Chaque expérience est source d'apprentissage et, sans mise en œuvre d'une approche intégrée qui respecterait la diversité de ce qui fait le monde côtier, nous resterons, malheureusement, en déficit de connaissance sur la gestion intégrée de la zone côtière.

Même si de nombreux signaux d'alarme ont sonné depuis bien longtemps, la population ne cesse pour autant de continuer sa migration vers des zones à haut risque. Les industriels ne cessent de tirer profit des ressources naturelles, dont les processus d'extraction, de traitement et d'utilisation qui s'avèrent à l'origine de la plupart des catastrophes écologiques et sociétales. Une partie de la classe politique de régimes « démocratiques » ou « dictatoriaux » continue à vivre de l'exploitation des ressources naturelles de certaines zones côtières : pétrole, gaz, phosphate,

aluminium, etc. ; matières premières sur lesquelles nos sociétés s'appuient pour continuer leur course à l'issue fatale de l'extraction, de la surexploitation, voire de la « destruction de la vie » de la planète Terre. Il nous reste donc beaucoup à apprendre ; peut-être une des priorités serait de trouver la réponse à cette question : « Comment construire des sociétés qui ne soient pas meurtrières ? » pour la faune, la flore et les populations humaines.

Postface



Liette Vasseur

La gestion intégrée est un processus qui continue à être examiné autant par des chercheurs que les décideurs et les acteurs des communautés intéressées à maintenir une gestion plus durable de leurs ressources. Dans ce livre, grâce à plusieurs recherches-actions, les auteurs ont exploré sous différents angles les enjeux auxquels font face les communautés dans les zones côtières dans ce processus. La gestion intégrée des zones côtières, territoire vulnérable mais crucial pour la survie de plusieurs espèces incluant l'humain, devrait en théorie permettre aux communautés de mieux définir, en coopération avec les divers secteurs concernés, des actions afin de protéger leurs ressources et ainsi en faire une exploitation durable. Bien que les concepts aient évolué dans le temps, on remarque qu'il existe toujours des barrières à l'acceptation de ce type de gestion à cause des conflits d'usage et, souvent, d'un manque de définition des modèles de GI. Ce thème revient à quelques occasions dans le livre, comme par exemple dans les chapitres 1 (Chouinard) et 3 (Vanderlinden et Friolet).

Des barrières, mais aussi des pistes de solutions

On peut observer que les zones côtières restent un bel exemple de la tragédie des communes. En général, les principaux acteurs dans ces communautés respectent cet écosystème qui les nourrit et les soutient. Mais, en même temps, avec le changement des composantes sociales comme l'attrait de la mer pour les vacanciers (comme le décrit Desse, chapitre 8), le développement de l'aquaculture (voir Vanderlinden et Friolet, chapitre 3) et d'autres, nous observons partout dans le monde une augmentation des conflits d'usage et la surexploitation des ressources. S'accaparer le plus vite et le plus efficacement possible des ressources et de l'espace se lie au besoin d'obtenir un statut plus privilégié. Ces actions tendent à limiter la possibilité de coopération entre les divers acteurs et ainsi à réduire la capacité de gestion intégrée. Il est à noter que la GI implique que les activités humaines sont gérées afin de conserver les ressources et de protéger l'intégrité des écosystèmes, comme l'illustre si bien le chapitre 6.

Un des défis majeurs de la GIZC est de mettre fin aux iniquités, qu'elles soient de sexe, de salaire ou de toute autre forme, auxquelles font face les divers acteurs dans la chaîne d'exploitation de la ressource. Les changements dans le système de production et la volatilité de la disponibilité de la ressource ont pour effet que les employés dans les systèmes de transformation se trouvent dans des situations financières précaires. Sans l'aide du gouvernement et du système de sécurité d'emploi, cette main-d'œuvre (qui reste à bon marché) ne pourrait exister. Ce qui en ressort, c'est le besoin d'une concertation afin d'élaborer des solutions à plus long terme. Malgré que cet aspect ne soit pas vraiment souligné dans le chapitre 2, pour moi, il est aussi clair que cette dépendance envers un système aussi précaire limite la capacité des acteurs à définir leur propre cheminement vers un développement plus durable. Vasseur (en préparation) discute du fait que cette dépendance envers le système gouvernemental tend à restreindre la capacité des citoyens à se prendre en main et à développer une gouvernance qui est davantage basée sur la coopération, l'indépendance et l'innovation. Cela se voit surtout dans les cas où des désastres frappent ces communautés, qui se replient sur elles-mêmes et attendent les secours physiques ou financiers des gouvernements. Plante (chapitre 5) soutient cette idée qu'il existe une gamme très étendue de niveaux de gouvernance et propose que la GI soit un mode de gouvernance permettant de cheminer vers une certaine concertation et indépendance au sein d'une communauté. On voit aussi pointer des initiatives positives dans ce sens (Stephenson et Lane, chapitre 6).

Considérant qu'il existe divers modèles de GI, il est donc important de bien comprendre les conditions initiales et de discuter des possibilités avec la communauté. Le processus de coconstruction et de coproduction

est à la base du développement d'outils et de stratégies qui sont acceptables par tous les acteurs. Comme le démontrent Bastien-Daigle *et al.* (chapitre 4), la communication et l'apprentissage collectif sont des moyens essentiels afin d'engendrer une meilleure discussion entre les acteurs et de permettre ainsi à tous d'utiliser effectivement leurs capacités pour trouver des solutions communes. Il est clair que des différends continueront à exister, mais, sans un dialogue ouvert, peu de solutions peuvent être définies.

Des pistes optimistes pour l'avenir

Grâce à ce livre, on peut remarquer des points communs qui devraient devenir des pistes de recherche, comme, par exemple, l'outillage des communautés pour que celles-ci puissent se prendre en main sans un contrôle gouvernemental lourd. Les attributs essentiels à une bonne GI, comme la cohésion, le leadership, la coopération et la transparence, restent encore peu examinés dans le contexte où les acteurs sont impliqués de façon discontinue et souvent tard dans les processus. Un modèle de prise de décision basé sur les communautés requiert des conditions favorables aux échanges. Mais celles-ci ne peuvent exister que si les informations sont aussi complètes que possible et accessibles à tout le monde. Il est aussi évident que la situation du niveau de développement d'un pays influencera cette démarche. Comme le démontrent Charles-Dominique *et al.* (chapitre 10), si les besoins fondamentaux de la population ne sont pas satisfaits, il ne faut pas s'attendre à sa viabilité et à la protection de son environnement.

La recherche interdisciplinaire est donc essentielle dans la progression des concepts de GI, surtout dans les zones côtières où l'écosystème est à la base du débat. Il est important d'intégrer divers aspects climatologiques et biophysiques aux aspects humains, comme on peut le voir au chapitre 7 (Dedeystere *et al.*). Comme autre exemple d'enjeu, savons-nous vraiment qu'un modèle de GIZC donné aide à conserver les ressources et à protéger l'écosystème? Comment peut-on arriver à mesurer toutes les composantes qui s'intègrent dans ce système? L'approche de la recherche-action est certainement une des très bonnes avenues qui permet de concilier les questionnements de la part de la communauté et des chercheurs, comme le démontre Gouzien (chapitre 9). Ce qui est à espérer, c'est que le prochain livre sur la GIZC soit écrit non seulement par les chercheurs, mais surtout par les acteurs de ces communautés, qui auront été bien outillés et seront capables de transmettre ces connaissances et les modèles à d'autres communautés partout dans le monde. Le présent livre est à la base de ce processus et nous permet de rester optimistes.

Notices biographiques



Alioune Ba, enseignant-chercheur à la Faculté des lettres et sciences humaines de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal) et maître-assistant en géographie, est animateur du programme de maîtrise « Gestion intégrée et développement durable du littoral ouest-africain » (GIDEL).

Sophie Bastien-Daigle a reçu un baccalauréat en biologie de l'Université McGill, à Montréal, et sa maîtrise en études de l'environnement de l'Université de Moncton, au Nouveau-Brunswick. Elle travaille depuis plus de 25 ans au ministère des Pêches et des Océans comme biologiste chargée de la protection de l'habitat du poisson et des études d'impact environnemental, et, plus récemment, comme gestionnaire du Programme des espèces en péril. Ses intérêts au sujet des motivations des individus l'ont portée à combiner les sciences biologiques et les méthodes sociologiques afin de mieux comprendre les dynamiques sociales des acteurs des milieux côtiers et leur utilisation des ressources.

Juan Baztan est chercheur au Laboratoire Recherches en économie-écologie, éco-innovation et ingénierie du développement soutenable de l'Université de Versailles Saint-Quentin. Il a été formé à l'Université de Barcelone et a effectué son doctorat entre l'Ifremer et l'UDEM à Brest. Son axe de recherche

a été pendant dix ans «l'impact du climat dans les processus d'érosion et de remplissage qui façonnent la planète de la côte à l'océan profond». Depuis 2008, il a élargi son champ de recherche à l'ensemble des disciplines en sciences de la mer, dans le cadre de l'organisation à but non lucratif Marine Sciences for Society, qui traite des questions liées à l'origine, l'évolution et l'état actuel de l'océan.

Emmanuel Charles-Dominique, écologiste aquatique et halieute, est docteur en biologie des populations, de l'Université de Montpellier (France), et chercheur à l'Institut de recherche pour le développement, France (IRDF). Il a mené des recherches sur la dynamique des systèmes de production de pêche artisanale en Afrique de l'Ouest (ressources, techniques, activité, histoire) et la gestion intégrée de la zone côtière (Sénégal et région ouest-africaine).

Omer Chouinard est professeur titulaire à l'Université de Moncton. Il a obtenu une maîtrise en sociologie à l'Université Laval en 1975 et un doctorat à l'Université du Québec à Montréal en 1992. Il s'intéresse aux pêches maritimes depuis les années 1970. Il a aussi été impliqué dans le développement d'outils de participation communautaire avec les associations de pêcheurs et de bassins versants. Depuis deux décennies, l'impact des changements climatiques sur les zones côtières ainsi que le champ de la gestion intégrée dans une perspective territorialisée font partie de ses activités.

Serge Dedeystere, responsable de l'étude de cas sur l'Uruguay, a amené à ClimSAT son expérience en analyse territoriale et traitement d'images acquises chez DIGTECH.

Michel Desse est professeur à l'Université de Poitiers et directeur du groupe de recherche Icotem. Ses recherches portent sur la compréhension des territoires insulaires de la Caraïbe. Il travaille plus particulièrement sur la gestion et l'aménagement des littoraux et leur appropriation par les populations riveraines, nouvelles et traditionnelles. Il s'intéresse aussi à la gestion des crises, notamment en Haïti.

Éric Forgues a obtenu son doctorat en sociologie à l'Université de Montréal. Depuis 1998, il mène des recherches à l'Université de Moncton sur le développement communautaire et l'économie sociale, ainsi que le développement régional et durable. Depuis 2003, il est directeur adjoint et chercheur à l'Institut canadien de recherche sur les minorités linguistiques. Ses travaux portent sur le développement des communautés en contexte minoritaire et le rôle que jouent la gouvernance, le capital social et les capacités communautaires dans les initiatives visant leur développement. D'autres travaux portent sur la migration, les disparités de revenu et le modèle de prise en charge des besoins en santé des communautés en contexte minoritaire.

Rachel Friolet est diplômée de l'Université de Moncton, où elle a obtenu un baccalauréat en géographie en 2001 et une maîtrise en études de l'environnement en 2005. Elle a occupé divers emplois axés sur l'environnement, la recherche et la gestion intégrée. Elle est maintenant biologiste en gestion des océans et de l'habitat pour le ministère des Pêches et des Océans.

Annie Gouzien est ingénieure de recherche/sociologue au CRESS Lessor (Centre de recherches en économie et en sciences sociales) de l'Université de Rennes 2. Ses domaines de recherche portent sur le champ de l'insertion et des politiques d'emploi, de l'économie sociale et solidaire et de la socio-économie maritime. Plus récemment, elle a plus particulièrement analysé l'évolution de la socioéconomie des pêches, la question de son ancrage territorial et l'apport de ses formes coopératives ou associatives d'activité au développement territorial local.

Alioune Kane est professeur de géographie et directeur de l'École doctorale Eau, qualité et usage de l'eau de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

Daniel E. Lane a un baccalauréat de l'Université St. Francis Xavier, une maîtrise en sciences de l'Université de Waterloo et un doctorat de l'Université de la Colombie-Britannique. Bénéficiaire de nombreuses subventions de recherche, il est professeur titulaire à la Telfer School of Management de l'Université d'Ottawa. Ses recherches portent sur les processus de prise de décision, la simulation par modélisation et le contrôle de systèmes dynamiques, particulièrement dans le domaine de la gestion des ressources naturelles, des pêches et des océans.

Violaine Lepousez, ingénieure agronome responsable des études écologiques et agronomiques, a coordonné la rédaction des notes méthodologiques des travaux ClimSAT, dont le chapitre 7 sur l'Uruguay présenté dans le présent ouvrage.

Gilles Martin est professeur au Collège communautaire de Dieppe, au Nouveau-Brunswick. Il a été professionnel de recherche de 2003 à 2009 au programme de la maîtrise en études de l'environnement. Il a entre autres participé à l'élaboration de recherches sur l'impact de l'augmentation du niveau marin sur le littoral acadien de la province du Nouveau-Brunswick, dans une perspective de recherche-action participative.

Steve Plante est professeur titulaire en sciences sociales du développement au département Sociétés, territoires et développement à l'Université du Québec à Rimouski. Il enseigne en développement social, régional et territorial. Depuis son entrée en poste, il se spécialise en dynamique des acteurs en milieu insulaire et côtier. Il approfondit les questions de gouvernance participative, de résilience, d'engagement des communautés et

d'adaptation des communautés côtières. Il est codirecteur de l'Alliance de recherche Universités-Communautés (ARUC) – Défis des communautés côtières de l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent à l'heure des changements climatiques.

Benjamin Ponge s'est joint à ClimSAT dans le cadre d'un projet en hydrologie mené conjointement avec l'Imperial College et l'École Polytechnique sous la tutelle d'Hervé Le Treut.

Alain Retière est agronome et spécialiste de l'écologie tropicale. Il est entré aux Nations Unies en 1992. Il est le coordinateur de ClimSAT, la plateforme de services techniques du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD), dédiée à l'assistance aux régions engagées dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation de l'environnement, grâce à l'apport, au traitement et à la formation à l'usage de l'imagerie satellitaire et des modèles climatiques. Il a auparavant amorcé et dirigé le Programme opérationnel de service des Nations Unies sur les applications satellites, connu sous le nom d'UNOSAT.

Marie-Thérèse Séguin est diplômée de 3^e cycle de l'École des Hautes Études en sciences sociales de Paris et professeure titulaire au Département de science politique de l'Université de Moncton. Elle est membre du Laboratoire de recherche en éthique dans les organisations (LAREO). Ses intérêts en recherche portent sur l'étude des groupes et des institutions à caractère démocratique avec, pour sujet principal, la question de la reconnaissance des femmes, en interrogeant le fondement éthique de ces institutions comme exigence de l'accomplissement de la pleine citoyenneté des actrices.

Robert L. Stephenson a un baccalauréat en sciences de l'Université Trent (Peterborough, Ontario) et un doctorat de l'Université de Canterbury (Christchurch, Nouvelle-Zélande). Il est chercheur au ministère canadien des Pêches et des Océans et fut longtemps employé et directeur de la St. Andrews Biological Station. Il a mené des recherches détaillées sur l'écologie, l'évaluation et la gestion du hareng de l'Atlantique et, plus généralement, sur des problématiques reliées à l'évaluation des ressources et à la science de la gestion des pêches.

Jean-Paul Vanderlinden est professeur titulaire d'économie à l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines. Son travail est fortement enraciné dans l'interdisciplinarité, et ses champs d'expertise touchent les questions liées à la gestion intégrée de la zone côtière et aux phénomènes d'adaptation aux risques naturels et sociotechniques émergents. Avant de s'incorporer à l'université de Versailles, il enseignait à l'Université de Moncton, au Nouveau-Brunswick, coordonnant des projets de développement communautaire en Afrique et en Asie.

**Géopolitique d'une périphérisation
du bassin caribéen**

Romain Cruse

2011, ISBN 978-2-7605-3107-9, 172 pages

**Le monde dans tous ses États –
2^e édition**

Une approche géographique

*Sous la direction de Juan-Luis Klein
et Frédéric Lasserre*

2011, ISBN 2-7605-3206-9, 666 pages

Eaux et territoires – 3^e édition

**Tension, coopérations
et géopolitique de l'eau**

Frédéric Lasserre et Luc Descroix

2011, ISBN 2-7605-2602-0, 520 pages

Penser les territoires

En hommage à Georges Benko

Sous la direction de Paul Cary et André Joyal

2010, ISBN 978-2-7605-2591-7, 384 pages

Passages et mers arctiques

Géopolitique d'une région en mutation

Sous la direction de Frédéric Lasserre

2010, ISBN 978-2-7605-2561-0, 516 pages

**La classe créative selon Richard
Florida**

Un paradigme urbain plausible ?

*Sous la direction de Rémy Tremblay
et Diane-Gabrielle Tremblay*

2010, ISBN 978-2-7605-2509-2, 258 pages

Géographie de l'Amérique latine

Une culture de l'incertitude

Nathalie Gravel

2009, ISBN 978-2-7605-2409-5, 372 pages

Une seule terre à cultiver

Les défis agricoles et alimentaires mondiaux

*Sous la direction de Jean-François Rousseau
et Olivier Durand*

2009, ISBN 978-2-7605-2434-7, 166 pages

Le paysage

Un projet politique

Mario Bédard

2009, ISBN 978-2-7605-2361-6, 372 pages

**La logique sociale
du développement territorial**

Frank Moulaert et Jacques Nussbaumer

2008, ISBN 978-2-7605-1373-0, 174 pages

Politiques de l'eau

Grands principes et réalités locales

Sous la direction de

Alexandre Brun et Frédéric Lasserre

2006, ISBN 2-7605-1457-9, 436 pages

Le monde dans tous ses États

Une approche géographique

*Sous la direction de Juan-Luis Klein
et Frédéric Lasserre*

2006, ISBN 2-7605-1453-6, 586 pages

Les poids du monde

Évolution des hégémonies planétaires

Rodolphe De Koninck

et Jean-François Rousseau

2006, ISBN 2-7605-1436-6, 240 pages

Des flux et des territoires

Vers un monde sans États ?

Sous la direction de

Bernard Jouve et Yann Roche

2006, ISBN 2-7605-1410-2, 402 pages

Transferts massifs d'eau

**Outils de développement
ou instruments de pouvoir ?**

Sous la direction de Frédéric Lasserre

2005, ISBN 2-7605-1379-3, 610 pages

La ville autrement

Sous la direction de Pierre Delorme

2005, ISBN 2-7605-1342-4, 300 pages

Mouvements sociaux

et changements institutionnels

L'action collective à l'ère

de la mondialisation

Sous la direction de Louis Guay,

Pierre Hamel et Jean-Guy Vaillancourt

2005, ISBN 2-7605-1341-6, 438 pages

Démocraties métropolitaines

**Transformations de l'État et politiques
urbaines au Canada, en France**

et en Grande-Bretagne

Sous la direction de

Bernard Jouve et Philip Booth

2004, ISBN 2-7605-1236-3, 356 pages

**Reconversion économique
et développement territorial**

Sous la direction de Jean-Marc Fontan,

Juan-Luis Klein et Benoît Lévesque

2003, ISBN 2-7605-1244-4, 360 pages

Le territoire pensé**Géographie des
représentations territoriales**

*Sous la direction de Frédéric Lasserre
et Aline Lechaume*
2003, ISBN 2-7605-1224-X, 346 pages

Sports et villes**Enjeux économiques et socioculturels**

Sous la direction de Sylvain Lefebvre
2003, ISBN 2-7605-1210-X, 254 pages

**Grands projets urbains
et requalification**

*Sous la direction de Gilles Sénécal,
Jacques Malézieux et Claude Manzagol*
2002, ISBN 2-7605-1184-7, 280 pages

Géographie et société**Vers une géographie citoyenne**

*Sous la direction de Suzanne Laurin,
Juan-Luis Klein et Carole Tardif*
2001, ISBN 2-7605-1090-5, 334 pages

L'espace économique mondial**Les économies avancées
et la mondialisation**

Jean-Paul Rodrigue
2000, ISBN 2-7605-1037-9, 534 pages

Les espaces dégradés**Contraintes et conquêtes**

*Sous la direction de Gilles Sénécal
et Diane Saint-Laurent*
2000, ISBN 2-7605-1071-9, 292 pages

Le Québec en changement**Entre l'exclusion et l'espérance**

Sous la direction de Pierre Bruneau
2000, ISBN 2-7605-1058-1, 242 pages

**L'éducation géographique –
2^e édition****Formation du citoyen
et conscience territoriale**

*Sous la direction de
Juan-Luis Klein et Suzanne Laurin*
1999, ISBN 2-7605-1052-2, 270 pages

L' approche de la gestion intégrée des zones côtières est apparue en opposition à l'approche unisectorielle de la gestion des ressources afin de pallier aux nombreux stress posés sur les écosystèmes par les activités humaines. Près de 700 projets de gestion côtière intégrée sont en cours aujourd'hui dans différents pays du monde. Malgré cela, la dégradation des milieux côtiers n'a pas été freinée. Elle se poursuit même à un rythme alarmant. Il y a donc urgence de trouver des approches de gestion qui proposent des solutions viables.

Dans la foulée de la dynamique société et nature et des relations environnement et sociétés, il a été montré que les contextes culturels et les savoirs écologiques locaux ont une influence sur les demandes des communautés pour des politiques environnementales de gestion participative et inclusive des zones côtières du Golfe du Saint-Laurent. L'objectif principal de ce livre est d'élargir l'aire d'étude aux territoires européens et africains, voire des milieux insulaires d'outre-mer comme la Réunion et la Martinique, afin de susciter une réflexion sur le développement durable du littoral.

OMER CHOUINARD est professeur titulaire à l'Université de Moncton. Dans la dernière décennie, il s'est intéressé à l'incidence des changements climatiques sur les zones côtières ainsi qu'à la gestion intégrée dans une perspective territorialisée.

JUAN BAZTAN est chercheur. Il coordonne Marine Sciences For Society et centre ses travaux sur l'amélioration du dialogue entre les sciences de la mer et l'ensemble des sociétés.

JEAN-PAUL VANDERLINDEN est professeur titulaire d'économie à l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines. Ses recherches portent sur la gestion intégrée de la zone côtière et sur les phénomènes d'adaptation aux risques naturels et sociotechniques émergents.

ONT COLLABORÉ À CET OUVRAGE

*Alioune Ba • Sophie Bastien-Daigle • Michel Desse • Emmanuel Charles Dominique
Éric Forgues • Rachel Friolet • Annie Gouzien • Alioune Kane • Dan Lane
Steve Plante • Alain Retiere • Marie-Thérèse Séguin • Robert Stephenson*

