

L'ADAPTATION EN ZONE CÔTIÈRE : DE LA PAROLE AUX ACTES

Études de cas de deux territoires du Sud-Est du Nouveau-
Brunswick concernant les dynamiques sociales et les
apprentissage mutuels de communautés côtières face aux enjeux
climatiques et à la gouvernance locale

Tiavina R. Rabeniaina et Omer Chouinard, Université de Moncton
Sebastian Weissenberger, UQAM

Avec la collaboration de
Mélinda Noblet, Université de Picardie Jules-Verne-Amiens
Liette Vasseur, Brock University

Table des matières

Résumé	2
Introduction	3
1. Contexte : état des littoraux	3
1.1. L'écosystème côtier.....	3
1.2. Le changement climatique et ses impacts.....	4
1.3. Le changement climatique : impact sur les littoraux au Nouveau-Brunswick	4
2. Problématique de recherche	5
2.1. Objectifs de la recherche	6
2.2. Description de la zone d'étude	6
2.3. Méthodologie.....	7
2.3.1. Collectes de données	7
2.3.2. Échantillonnage	7
2.3.3. Analyse, rédaction et rencontre des décideurs.....	8
3. Résultats	8
3.1. Les impacts des effets du changement climatique sur les individus	8
3.2. Les conséquences des évènements extrêmes sur les collectivités côtières.....	9
3.3. Les répercussions des problématiques environnementales auprès de la gouvernance locale (régionale et/ou provinciale).....	10
3.4. Les rôles des associations locales.....	10
4. Recommandations	12
4.1. Mode de gouvernance : changement en perspective	12
4.2. Implication de la gouvernance locale, régionale et provinciale	12
Conclusion.....	13
Bibliographie	14

Résumé

Comme dans d'autres régions du monde, la croissance démographique et l'accentuation des activités côtières au Canada entraînent une dégradation continue des écosystèmes et de la biodiversité. L'aménagement côtier contribue essentiellement à la vulnérabilité et à la détérioration des littoraux. Ce constat concerne le littoral acadien du Nouveau-Brunswick. Au-delà de ces pressions démographiques et de l'urbanisation sur les zones littorales, l'élévation du niveau marin et l'augmentation des températures (effets du changement et variations climatiques) entraînent des impacts vérifiables : l'intensité des ondes de tempêtes, la dégradation des sols par l'érosion, etc. Ainsi, l'adaptation au changement climatique constitue un enjeu de taille pour la province du Nouveau-Brunswick. C'est pourquoi cet article propose d'étudier les impacts de ces changements auprès de deux régions côtières du littoral acadien et d'apprendre des expériences de chacun pour renforcer leur résilience. La recherche souhaite s'inscrire dans une nouvelle forme d'engagement communautaire qui prend en compte des aspects de la « gouvernance », de l'« aménagement du territoire » et de la « cohésion sociale ». L'article tente d'avoir une meilleure compréhension de l'enchevêtrement des aspects économiques et sociétaux dans les enjeux environnementaux.

Abstract

As in other parts of the world, demographic growth and an increased use of coastal zones in Canada lead to a degradation of coastal ecosystems and a loss of biodiversity. Coastal development contributes in large part to the vulnerability and deterioration of coastal zones. This is very clearly seen in the case of the Acadian coast of New Brunswick. In addition to stresses from demographic growth and urbanization, the coastal zone is affected by sea level rise, temperature increases and other impacts of climate change such as increased climate variability, which lead to measurable effects such as an increase in storm intensity or increased coastal erosion. Thus, adaptation to climate change constitutes a major challenge for the province of New Brunswick. It is in this context that we propose to analyze the impacts of climate change in two sites on the Acadian coast and to profit from both experiences in order to increase the resilience of the communities through mutual learning. The research undertaken here aims at contributing to a new form of community engagement that takes “governance”, “land use planning” and “social cohesion” into account. The article aims at a better understanding of the interplay of social and economic aspects in this environmental problem.

Introduction

Le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC, 2013) a confirmé l'inévitabilité du réchauffement climatique et la responsabilité humaine dans le processus. Le troisième rapport du National Climate Assessment (NCA, 2014), commandité par la Maison Blanche, confirme que les impacts des changements climatiques se font déjà sentir à l'heure actuelle sur le continent nord-américain. Le rapport stipule que :

« Les conclusions de cet état des lieux sur le climat soulignent la nécessité d'agir d'urgence face à la menace du changement climatique, de protéger les Américains et les collectivités et d'œuvrer à un avenir durable pour nos enfants et petits-enfants » OLJ/AFP (2014).

En ce qui concerne l'adaptation, il conclut que :

« Des efforts substantiels de planification de l'adaptation sont entrepris dans les secteurs public et privé ainsi qu'à tous les niveaux de gouvernement, mais peu de mesures ont été mises en œuvre et celle qui l'ont été semblent constituer des changements mineurs » OLJ/AFP (2014).

Ces conclusions peuvent s'appliquer ailleurs dans le monde. La nécessité de mieux planifier l'adaptation et de le faire à long terme en incluant les différentes échelles d'acteurs (usagers, résidents, pêcheurs, experts, autorités) apparaît clairement. Ceci est d'autant plus vrai pour les zones côtières qu'elles constituent un des environnements les plus menacés par les impacts des changements climatiques et qu'elles représentent un milieu écologique et humain complexe et vulnérable.

La côte sud-est du Nouveau Brunswick fait partie des littoraux canadiens les plus vulnérables aux impacts des changements climatiques (Environnement Canada 2006a). Des projets pilote d'adaptation aux changements climatiques y ont eu lieu. L'objectif de ce projet est de contribuer à un transfert de connaissances et des apprentissages mutuels des pratiques d'adaptation entre les collectivités¹ faisant partie des deux Commissions de Services Régionaux du Sud-Est (CSRSE) et de Kent (CSRK). En même temps, l'influence des modes de gouvernements locaux sur la planification de l'adaptation est considérée.

1. Contexte : état des littoraux

1.1. L'écosystème côtier

L'environnement côtier est un milieu complexe. L'interaction terre-mer fait de ce milieu un espace à la fois riche en diversité de ressources animales et végétales et hostile dans le sens où il représente des risques naturels importants. Les zones côtières sont aussi reconnues comme fournisseurs de services écosystémiques estimés à plus de 40 % de la valeur mondiale des écosystèmes (Wilson et al., 2005). Ces services incluent notamment le retrait et la transformation de nutriments, la protection des rives, la création d'habitats des espèces aquatiques et la production alimentaire ou des matières premières (Bromberg, 2009). Outre cette forte productivité biologique, le milieu côtier constitue également un espace d'usages récréatifs et touristiques. En plus d'être une source d'inspiration, on lui attribue de nouvelles valeurs telles que les bienfaits thérapeutiques et

¹ Dans ce texte, les collectivités incluent toutes les formes d'organisation territoriale (DSL, Communautés rurales, municipalités) tandis que 'communautés' fait allusion aux communautés rurales

psychologiques. On peut donc affirmer que les systèmes côtiers sont nécessaires au fonctionnement de la planète, mais également essentiels pour le bien-être de la population.

1.2. Le changement climatique et ses impacts

Depuis quelques années, le terme « changement climatique » a été généralisé par les dispositifs socio-médiatiques. Il s'est imposé par la suite dans l'espace public. Qui plus est, il intéresse une pluralité d'acteurs (institutionnels, économiques, scientifiques) et devient le centre de différents projets. Il a été accepté comme étant un phénomène mondial dont la communauté internationale admet ses impacts sur les générations futures. Suivant le glossaire utilisé par le IPCC Fourth Assessment Report (2007), le changement climatique se réfère à une variation de l'état du climat (la température, les précipitations, le vent, l'élévation du niveau marin, etc.) qui peut être identifié par des paramètres statistiques sur une période prolongée. Cette définition repose principalement sur les mesures physiques de l'état du climat assurant un point de vue objectif.

Les experts du GIEC précisent d'ailleurs que les observations du système climatique s'appuient sur des mesures directes et l'utilisation de moyens techniques (satellites ou d'autres plates-formes). Selon le cinquième rapport du GIEC émis en 2013 la température à la surface du globe a été de plus en plus élevée au cours des trois dernières décennies et plus élevée qu'au cours de toute autre décennie depuis 1850 (Communiqué de Presse du GIEC, 2013). La définition donnée par la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) spécifie ces derniers comme étant des changements de climat qui sont attribués directement ou indirectement aux activités humaines altérant la composition de l'atmosphère mondiale et à la variabilité du climat attribuable à des causes naturelles. Plusieurs facteurs expliquent donc ce bouleversement climatique et rendent cette notion complexe.

1.3. Le changement climatique : impact sur les littoraux au Nouveau-Brunswick

Le Nouveau-Brunswick est une province dominée par son littoral tant du point de vue de sa géographie que de sa répartition démographique, de son économie et de sa culture. Cela se traduit par le fait que la province compte 5500 km de côtes, avec 60 % de la population vivant à proximité de la côte (Nouveau-Brunswick, 2002). De plus, le secteur des pêches et de l'aquaculture ainsi que le tourisme contribuent largement à l'économie. L'adaptation aux changements climatiques en milieu côtier constitue ainsi un enjeu de taille pour la province.

Selon Environnement Canada (2006b), le niveau de la mer monte depuis plusieurs milliers d'années sur la côte sud-est du Nouveau-Brunswick et les eaux ont graduellement inondé le littoral du détroit de Northumberland à la suite de la fin du dernier âge glaciaire. À partir de différents travaux scientifiques, des estimations sur un siècle (2000-2100) de l'élévation du niveau marin ont été formulées pour certaines régions côtières. Quand la hausse du niveau marin et l'intensité des vagues se superposent, elles entraînent d'importants degrés d'inondation et l'accrétion des vagues provoque l'érosion du littoral et cause des dégâts aux infrastructures.

Le Rapport de la Biodiversité Canadienne (2010) fait état de la dégradation des milieux côtiers du pays. En effet, les écosystèmes côtiers (les milieux humides côtiers, les plages et les habitats dunaires) ont décliné dans cinq sites situés au sud-est du Nouveau-Brunswick entre 1944 et 2001. On constate une perte de superficie comprise entre 7 et 18 hectares pour les plages et les dunes, et entre 30 et 55 hectares pour les milieux humides. L'érosion, l'extraction de sable pour la production d'agrégats et le durcissement de l'estran au profit d'infrastructures ont contribué à ces détériorations. On estime également que jusqu'à 65 % des marais de la côte Atlantique ont été

détruits depuis le 18^e siècle suite à la construction de digues et le drainage pour l'agriculture; plus récemment, l'aménagement industriel et récréatif ont fragilisé ces écosystèmes côtiers.

Il a été également diagnostiqué dans le rapport d'Environnement Canada (2006) qu'une demande croissante pour les secteurs de plages récréatives combinée à une réduction de leur disponibilité a augmenté la pression exercée par la construction domiciliaire et les perturbations sur ces plages. La combinaison de l'élévation du niveau de la mer et de l'utilisation accrue des côtes a accéléré de façon considérable l'érosion et la dégradation des dunes et des zones côtières.

2. Problématique de recherche

Au-delà de ces impacts écologiques, le changement climatique affecte les collectivités qui vivent sur les côtes du Nouveau-Brunswick. En témoigne cet extrait de la Presse Acadie Nouvelle du mardi 21 décembre 2010:

«Une tempête venant du nord-est, avec des fortes pluies et des vents violents, causait mardi l'inondation de routes côtières et de quais dans certaines régions des provinces de l'Atlantique. L'organisation des mesures d'urgence au Nouveau-Brunswick a indiqué que la plupart des secteurs côtiers de l'est de la province, de Shediac à Miramichi, étaient touchés par des inondations » (Dubé, 2010).

Les vents puissants et les fortes précipitations avaient entraîné des inondations dans certains secteurs de faible élévation. La presse a indiqué des submersions de routes côtières à Bouctouche et l'inondation des quais à Shediac, Richibucto, Pointe-du-Chêne et Bouctouche. Il va sans dire que cet événement a marqué les résidents puisqu'outre ces conséquences dévastatrices sur les infrastructures, certaines familles ont été évacuées à cause des marées montantes et certains endroits du Nouveau-Brunswick ont été isolés et privés d'électricité.

Cet événement n'est malheureusement pas un cas isolé, loin de là, la tempête de référence citée par Environnement Canada (Archive 2006) est celle du 21 janvier 2000 dans les provinces de l'Atlantique où en une journée, ladite « tempête du siècle » regroupait à la fois des blizzards, des chutes de neige abondantes, des pluies abondantes, des vents puissants, des ondes de tempête et des inondations du littoral. L'avancée de la glace de mer avait causé des dommages sur presque tout l'ensemble du littoral de la province, engloutissant les quais, inondant des maisons et déplaçant des chalets. La tempête n'a pas été meurtrière, mais elle a surtout causé plusieurs millions de dollars de dégâts dans toutes les provinces de l'Atlantique. D'autres événements semblables sont également évoqués en 2001, 2002, 2004 et 2010 mais avec des dommages moins considérables.

Ces événements reflètent l'accroissement de la fréquence et de l'intensité des tempêtes hivernales au Nouveau-Brunswick mais marquent aussi les conséquences sur la population locale (aspect social).

Dans ce contexte, trois questions ont suscité notre intérêt :

- Comment réagissent les collectivités côtières du sud-est du Nouveau-Brunswick face aux enjeux des effets du changement climatique?
- De quelle manière le mode de gouvernance local et régional du sud-est du Nouveau-Brunswick aide à la compréhension et au développement des enjeux environnementaux?
- Comment peut-on favoriser une délibération sur la problématique environnementale entre les acteurs sociaux à l'échelle locale et régionale?

2.1. Objectifs de la recherche

Afin de répondre à notre questionnement de départ, nous posons deux objectifs principaux :
Notre premier objectif vise à comprendre les impacts des effets du changement climatique dans la vie des communautés côtières du littoral acadien du Nouveau-Brunswick. Pour cela, nous allons analyser ces impacts sur trois aspects : i) Les impacts des effets du changement climatique sur les individus qui habitent près du littoral côtier; ii) Les conséquences des événements extrêmes sur les collectivités côtières; iii) Les répercussions des événements climatiques sur la gouvernance locale, régionale, voire provinciale.

Notre deuxième objectif est d'engager un échange entre les collectivités côtières à partir des expériences vécues individuellement ou collectivement sur les mécanismes de gouvernance. Nous souhaitons ainsi contribuer à un transfert de connaissances et faciliter l'apprentissage mutuel des pratiques d'adaptation.

Les collectivités côtières d'aujourd'hui ne conçoivent plus être limitées aux frontières locales et régionales de gouvernance. Elles s'intéressent maintenant aux vécus et aux expériences des autres territoires.

2.2. Description de la zone d'étude

Notre recherche porte sur une étude de cas auprès de deux régions côtières sur le littoral acadien :

Nous avons ciblé d'une part, la Commission des Services Régionaux du Sud-Est (CSRSE) qui regroupe la Communauté Rurale de Beaubassin-Est et la Municipalité de Cap-Pelé. D'autre part, la Commission des Services Régionaux de Kent (CSRK) qui regroupe les Districts de Services Locaux (DSL) de Cocagne et Grande Digue. Notre choix s'est porté sur ces collectivités distinctes par leurs démarches d'adaptation en zones côtières (Chouinard et Weissenberger, 2013).

La Communauté Rurale de Beaubassin-Est est située au sud-est du Nouveau-Brunswick à une trentaine de kilomètres de la ville de Moncton. Elle couvre une superficie de 291,04 km² avec 6 200 habitants (recensement en 2011 par Statistique Canada). La Municipalité de Cap-Pelé est un village enclavé au centre du Beaubassin-Est, sur la rive. En 2011, environ 2 256 habitants ont été recensés dans le village. Ces deux collectivités ont des représentants élus et ils sont responsables de la gestion des eaux, des égouts, des loisirs, de la sécurité et des routes. Leurs administrations doivent rendre des comptes au gouvernement provincial.

Le DSL de Grande Digue se situe sur la côte sud-est du Nouveau-Brunswick dans le bassin versant de Cocagne. En ce qui concerne la gouvernance locale, les représentantes et représentants sont nommés par la population mais n'ont aucun pouvoir de représentation auprès du Ministre des Gouvernements locaux du Nouveau-Brunswick.

Cocagne est situé des deux côtés sud de la rivière de Cocagne. Ce DSL compte 2 317 habitants (Recensement Statistiques Canada, 2011) sur une superficie de 66. 43 km². Elle se trouve dans le territoire historique des Mi'kmaq. En ce qui concerne le mode de gouvernance locale, elle s'est incorporée en communauté rurale (municipalité) en mai 2014. Elle veut être en mesure d'élaborer des règlements pour prendre le contrôle du développement de son territoire.



Figure 1 : Localisation des études de cas sur Google map (Mai 2014)

2.3. Méthodologie

2.3.1. Collectes de données

Nous avons procédé à une actualisation de la littérature et à l'élaboration d'un cadre d'entrevues semi-dirigées et nous avons mené des entrevues dans chacun des territoires des deux Commissions. Ainsi nous avons rejoint des personnes membres des communautés se situant à l'intérieur des frontières de ces Commissions de services régionaux en l'occurrence :

- 1) La communauté rurale Beaubassin-Est et de la municipalité de Cap-Pelé, (12 personnes) et
- 2) Des Districts des Services Locaux de Cocagne et Grande-Digue (19 personnes)

Les focus groups de validation des résultats préliminaires ont eu lieu successivement dans le territoire de la CSRK avec 6 personnes et dans le territoire de la CSRSE avec 7 personnes. Le focus group croisé qui s'est tenu en mars 2014 comptait 14 personnes provenant des deux territoires des CSR.

2.3.2. Échantillonnage

L'échantillonnage a été effectué suivant la technique de boule de neige. Des collectivités, des associations ou des regroupements ont été identifiés par des informateurs clés au sein des territoires des deux Commissions. Une technique d'échantillon par quotas a suivi afin de représenter le plus fidèlement la composition sociale locale. Nous avons arrêté les entrevues lorsqu'il y avait saturation des informations.

2.3.3. Analyse, rédaction et rencontre des décideurs

Pour l'analyse des questionnaires, nous avons enregistré les entretiens individuels et noté les observations pertinentes lors des déplacements sur le terrain au moyen d'un journal de bord. Nous avons par la suite retranscrit l'intégralité des verbatim et noté les thématiques générales à partir de plusieurs lectures. Ensuite, nous avons codifié ces thèmes pour en former des thématiques particulières permettant de faire ressortir les similitudes ainsi que les différences entre les propos des entrevues et de distinguer un portrait des intérêts et des motivations des collectivités côtières.

Quant aux données des groupes de discussion : nous avons privilégié l'interaction et les échanges entre les participants tout en apportant nos analyses préliminaires. En fait, nous avons à la fois restitué nos observations provisoires (via PowerPoint) tout en relançant la discussion sur des sujets dont nous souhaitions avoir plus de précisions. Cette étape nous a permis de valider nos observations et d'enrichir notre analyse d'éléments qui n'avaient pas été soulevés auparavant (thèmes émergents).

3. Résultats

3.1. Les impacts des effets du changement climatique sur les individus

D'une manière générale, les participants des deux CSR constatent et partagent le même avis sur les changements physiques qui ont eu lieu sur les côtes ces vingt ou trente dernières années. Ils citent entre autres la fréquence des tempêtes hivernales, la hausse du niveau marin, la modification du milieu (érosion, disparition du sable, destruction des dunes), le changement et la variation du climat. On constate que la majorité des participants font souvent référence au passé (à l'enfance, aux vécus de la famille, aux anecdotes des voisins) pour illustrer cette modification environnementale et clarifier les événements « inhabituels ».

Des événements particuliers ont marqué les participants dans les communautés de la CSRK et CSRSE. Ils se sont tous souvenus des tempêtes de 2000 et/ou de 2010 qui sont décrites comme impressionnantes à travers la puissance de la montée de l'eau et des impacts environnementaux et socioéconomiques. Ils ont surtout évoqué les changements dans l'environnement côtier comme la destruction des terrains, la disparition de la plage, l'accentuation de l'érosion des dunes et du climat en général après chaque tempête.

Même si les liens entre les causes et les effets constatés ne semblent peut-être pas évidents, les résidents s'attendent à affronter de plus en plus de perturbations et de modifications environnementales dans les prochaines années. Cette notion de risque croissant de terrains inondés et érodés semble être une menace évidente qui engendre stress et inquiétude.

Auprès de la CSRK, les répondants sont des résidents de longue date et ont rappelé à quel point il y a quarante ans, les gens se souciaient peu ou pas du tout des aspects environnementaux. Mais actuellement, selon un propriétaire de terrains dans la région, il a mentionné que des perturbations écologiques ont été déjà aperçues dès les années 1960 et ont provoqué ainsi des stress aux résidents parce que les tempêtes érôdaient les terrains sur la plage qui continuellement se dégradent lors des tempêtes suivantes.

Ce stress a été précisé par les résidents de la CSRSE, car ils avouent ne ressentir cette angoisse qu'en hiver c'est à dire pendant les périodes de tempête puis l'oublie le reste de l'année. En effet, une participante a indiqué que le stress disparaissait après avoir restauré ou renforcé les mesures de protection, ce qu'elle considère donc comme une action suffisante pour rétablir sa sécurité. Elle

pense que les expériences, qui ont eu lieu au cours des dix dernières années, ne sont pas suffisamment catastrophiques (peu de victimes et dégâts) pour que les gens ne les oublient pas facilement.

3.2. Les conséquences des événements extrêmes sur les collectivités côtières

Nous avons constaté que tous les participants sont conscients des risques encourus face aux inondations, à l'accentuation des tempêtes et à l'élévation du niveau de la mer dans les années à venir. Ils admettent aussi que les mesures d'adaptation initiées et encouragées par les associations locales visent la protection de l'environnement et contribuent à la préservation des richesses du littoral, même si le changement semble être inévitable. Malgré l'incertitude et le sentiment d'impuissance, les collectivités continuent à entretenir les actions présentes et à rechercher continuellement des méthodes viables d'adaptation pour faire face au danger que représente le changement climatique. En effet, ils sont convaincus que les petites actions des collectivités ont un impact à long terme, notamment en termes d'apprentissage.

Les répondants sont conscients du fait que ces mesures d'adaptation ne sont pas viables à long terme mais nécessaires pour se protéger à de nouveaux événements extrêmes (adaptation réactive). L'analyse révèle un lien entre ces actions et la diminution perçue du risque. En effet, nous constatons que le fait d'entreprendre des mesures d'adaptation favorise le sentiment de sécurité.

Ces enjeux environnementaux ont aussi eu des impacts dans les collectivités et les relations de voisinage. Les réactions sont assez contradictoires puisqu'une partie des résidents relatent des conflits d'usage, mais de l'autre côté, d'autres affirment qu'il y a eu un effet positif.

Quant au territoire de la CSRSE, certains disent que les événements extrêmes n'ont pas vraiment affecté les relations avec l'entourage ou ont engendré des situations conflictuelles. Ils évoquent entre autres les conflits de voisinage sur les mesures de protection contre l'érosion, par exemple lorsque le voisin n'est pas d'accord avec l'enrochement. Cependant, on note aussi des relations tendues envers ceux qui s'approprient quelques mètres de terrain supplémentaires sur la mer pour compenser les pertes dues à l'érosion. Ils ajoutent que l'entraide entre voisins est de plus en plus rare confirmant l'esprit d'individualisme et qu'ils ne partagent pas leurs problèmes ni à la municipalité ni à la communauté rurale ni entre eux.

Du côté de la CSRK, une grande partie des répondants étaient en mesure de relater quelques exemples de conflit d'usage ou de tension générés par des travaux ou des aménagements individuels entrepris pour lutter contre l'érosion. L'exemple qui revient le plus souvent est l'exclusion de l'accès à la plage et l'obstruction de la vue sur mer par la construction d'un nouveau bâtiment. Le principal problème s'exprime par un sentiment de frustration et de suspicion entre voisins. Les gens ne souhaitent pas avoir à dire quoi faire à leur voisin ou à le dénoncer, mais avec le temps certaines situations se dégradent jusqu'à devenir réellement problématiques. Un participant mentionnait souvent que les gens n'aiment pas se faire dire quoi faire par leur entourage, mais qu'ils écouteront les recommandations pertinentes venant d'une autorité ou d'un groupe communautaire reconnu.

Lors de nos entrevues, la plupart des personnes ont soulevé le rôle du pouvoir provincial. On ressent une certaine incompréhension de la part des participants face aux décisions et actions du gouvernement provincial. Au fait, les répondants considèrent que les lois et les règlements mis en place par les pouvoirs publics ne sont pas suffisants et/ou adéquats. Certaines décisions suscitent la frustration et semblent parfois contradictoires. Selon la majorité des répondants, le niveau d'implication des autorités provinciales est considéré comme insuffisant et l'avis de la population est rarement pris en compte. Les répondants soulignent en particulier la faiblesse des règlements

du gouvernement provincial concernant l'encochement privé et le manque de communication entre les municipalités, les communautés rurales ainsi que les commissions des services régionaux et la province. Les gouvernements locaux tels les municipalités et les communautés rurales ne se sentent pas concernées dans le processus de décision relatif aux constructions en zone côtière.

3.3. Les répercussions des problématiques environnementales auprès de la gouvernance locale (régionale et/ou provinciale)

En ce qui concerne les administrateurs locaux dans les communautés (maires et conseillers), on ressent qu'ils sont conscients des problèmes environnementaux puisqu'ils ont vécu et résident actuellement près des côtes. Toutefois, ils nous ont confié qu'ils interviennent plus souvent dans les situations d'urgence (évacuation, demande d'intervention, etc.) et prennent connaissance du problème une fois sur place.

Même si la procédure écrite n'est pas forcément à jour, nous constatons la détermination des acteurs locaux à résoudre les situations d'urgences. Dans cette perspective, les territoires constitués en municipalité et communauté rurale dans la CSRSE ont adopté un nouveau règlement en 2012 pour les nouvelles constructions en zone vulnérable, avec une élévation d'un mètre quarante-trois (1,43m) au-dessus de la mer. Les autorités locales des DSL ont cité l'adoption de ce nouveau règlement en se référant aux municipalités voisines. Les résidents ont eu différentes réactions, mais ils semblent être conscients de sa nécessité en vue de se protéger.

Nous pouvons constater que les administrateurs locaux, notamment dans les municipalités et les communautés rurales, ne sont pas au même niveau des renseignements sur l'adaptation des plans d'urgence ou du nouveau règlement de protection, toutefois ils sont tous proactifs dans les situations d'urgence. On peut également remarquer les renforcements de compétence (formations) attribués aux autorités locales sur les mesures d'adaptation au changement climatique. La gouvernance locale nous semble être proactive face aux pratiques d'adaptation imposées dans la communauté. La proximité des décisions avec la collectivité est la condition d'une coordination d'un projet commun et implique la volonté des membres à réaliser des actions concrètes afin de poursuivre le renforcement de leurs capacités en vue de changements futurs.

Les représentants locaux qui ont participé à notre étude avouent s'en remettre aux associations locales (GDDPC, Vision H2O, Cap Bimet, Beaurivage) pour les actions de sensibilisation et de mobilisation au niveau des résidents. Elles sont également des ressources pour des conseils et de l'entraide à propos de l'adaptation.

Dans le comté de Kent, le Groupe de Développement Durable du Pays de Cocagne (GDDPC) joue le rôle de relais d'information entre les agences locales et les résidents. Le GDDPC a été sollicité pour effectuer l'étude de faisabilité du projet d'incorporation de Cocagne en Communauté Rurale. Il est aussi fédérateur de différentes associations dans la recherche action des mesures d'adaptation face au changement climatique.

3.4. Les rôles des associations locales

Pour certains participants, les événements extrêmes ont renforcé la solidarité et le lien de voisinage entre nouveaux résidents autant qu'entre anciens résidents et surtout la coopération avec

les associations à l'échelle locale telles que Cap Bimet, Boisjoli et la Plage Nicolas. ~~En réalité~~, Les citoyens membres d'une association sont davantage conscients de l'importance de se mobiliser et de participer à des activités communautaires, par exemple planter des arbres de Noël dans les brèches des dunes ou restaurer les chemins d'accès à la plage. En conséquence, les collectivités sont davantage motivées à présenter une requête à la municipalité en cas d'événements critiques.

Outre le rôle de promoteur d'action environnemental des associations locales, elles sont également reconnues pour leurs rôles de médiateurs. Effectivement, pour certains résidents, les événements extrêmes suscitent la mobilisation pour demander l'appui des municipalités en cas d'événements extrêmes.

En termes de communication, un participant nous a mentionné qu'il accorde aux associations le rôle à la fois « d'autorité » locale et d'expertise. Nous avons ainsi noté la confiance exprimée envers les organisations non gouvernementales locales.

À l'échelle locale, la majorité des répondants souligne l'importance de l'intégration des résidents dans les projets communautaires. Les répondants suggèrent par exemple d'impliquer tous les résidents dans une association pour des actions collectives afin de développer un sentiment d'appartenance.

L'adhésion de la population au sein des associations a été soulignée à plusieurs reprises pour faciliter la diffusion des informations. Les associations sont déjà bien organisées, surtout lorsque les membres participent aux activités, partagent des idées et assistent aux rencontres pouvant aller de 3 ou 4 fois par an. Les associations jouent le rôle de facilitateurs dans la société.

4. Recommandations

4.1. Mode de gouvernance : changement en perspective

Selon les participants, l'impact de la réforme des CSR de février 2013 dans la gestion du territoire au niveau local reste assez flou pour le moment parce que récemment mis en place. Ils ne peuvent affirmer si elle offre plus d'efficacité au fonctionnement des institutions au niveau local ou si elle permettrait de renforcer le développement des communautés ou des municipalités, mais les participants espèrent d'une manière générale des retombées positives dans les prochaines années. Selon les participants, les résidents ressentent le besoin de parler et de s'exprimer sur ce sujet, puisqu'ils sont conscients du processus de décisions concertées à l'échelle régionale ainsi que des divers services offerts par les CSR.

4.2. Implication de la gouvernance locale, régionale et provinciale

Les participants au groupe de discussion croisée remarquent que les CSR incitent les décideurs politiques de la province à prendre en compte la situation régionale et encouragent les aménagements naturels des littoraux et l'élévation des fondations pour la protection des résidences.

Un changement semble émerger actuellement puisque la Commission des Services Régionaux de Kent (CSRK) envisage une nouvelle forme de collaboration entre les collectivités (DSL et municipalités) dans le partage et la coordination des services entre les associations, les DSL, les municipalités et les communautés rurales.

En ce moment, pour les municipalités et la communauté rurale de la CSRSE qui ont des règlements en lien avec les plans ruraux de développement sur les limites de hauteur des nouvelles constructions, les participants croient que dans la CSRK, les autorités seraient en mesure de faire respecter de telles exigences si on les inscrit dans des plans ruraux de développement.

La création d'une communauté rurale à Cocagne ainsi que du projet de plan rural de développement à Grande-Digue marque une cohésion entre les acteurs du territoire. Soulignons que selon des intervenants des CSR, la démarche pour l'établissement d'une Communauté rurale (municipalisation) à Cocagne en particulier serait due aux interventions des chercheurs de l'Université de Moncton. Ces deux territoires (Cocagne et Grande-Digue) ont un but commun d'établir un plan rural de développement afin d'y inscrire des règlements pour la protection et la conservation du territoire.

Les répondants souhaitent que le gouvernement regarde de près les nouveaux risques dans le secteur de développement (constructions en bord de mer), car la sécurité en dépend. Ils soulignent aussi l'importance d'évoquer la notion d'occupation de territoire afin que les résidents côtiers s'aperçoivent des changements qui se sont produits : disparition et érosion des terres agricoles anciennement cultivés.

Conclusion

Nous retenons deux perceptions importantes évoquées dans la compréhension des effets du changement climatique dans les collectivités. D'un côté, il y a la prise de conscience unanime dans les deux CSR de l'érosion des territoires au fil des années. D'un autre côté, les individus éprouvent un sentiment d'insécurité et de vulnérabilité puisqu'ils se sentent impuissants et jamais prêt à affronter d'autres événements extrêmes.

À l'échelle des collectivités locales, deux sujets retiennent notre attention. Face aux risques, les collectivités accordent une grande importance aux associations locales qui sont initiatrices d'actions collectives, mobilisatrices dans les mesures d'urgence, et reconnues comme médiatrices. Les relations de voisinage sont aussi affectées puisque certaines collectivités perçoivent le renforcement de la solidarité lors des événements extrêmes; et pour d'autres, ces événements créent des conflits. Quant à leurs perceptions sur les règlements, ils soulèvent l'inadéquation des lois mises en place par les pouvoirs publics relatives aux mesures de protection du littoral. Les participants ont aussi parlé de l'importance de collaboration et de concertation entre le local (collectivités locales), le régional (CSR) et le provincial.

Les collectivités locales nous ont fait part de cinq volets qui touchent l'intérêt public dans le contexte des impacts des événements extrêmes : i) les membres des autorités locales interrogés nous ont rapporté que l'adoption des règlements d'aménagement pour les nouvelles constructions est appropriée aux territoires constitués en municipalité ou en communauté rurale; ii) ils nous ont également confié que lors des situations d'urgence, la prise en charge du problème se gère souvent au cas par cas et ne se conforment pas aux adaptations nécessaires à l'échelle régionale; iii) ils sont aussi soutenus par les fonctionnaires de mesure d'urgence en adaptation pour renforcer leurs niveaux de compétences; iv) ils ont également soulevé la nécessité d'un meilleur service de communication qui s'avère être un outil efficace de sensibilisation et de prévention; v) les collectivités locales tissent une étroite collaboration et des partenariats avec d'autres communautés et organismes (pompiers, bénévoles, agents de sécurité de la province) afin d'atténuer les dégâts.

La nouvelle réforme de délégation de pouvoir à l'échelle régionale par la formation des CSR en 2013 laissent entrevoir des changements positifs qui sont très attendus par les résidents des collectivités côtières. Soulignons, selon les témoignages reçus, que les échanges en vue de protéger les usagers du littoral ont permis de renforcer les liens de solidarité et la connectivité dans les collectivités vulnérables des deux CSR. Ceci constitue selon nous des apprentissages en vue des rendre ces habitants plus résilients face aux événements climatiques.

Bibliographie

- Biodiversité Canadienne. (2010), Les gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux du Canada. *Conseils Canadiens Des Ministres Des Ressources*.
- Bromberg, G. K., Silliman, B.R. & Bertness, M.D. (2009), Centuries of human-driven change in salt marsh ecosystems. *Annual Review of Maritime Science*, 1, 117-141.
- Chouinard, O., S. Weissenberger (2013), *Adaptation aux changements climatiques et à l'augmentation du niveau de la mer en zones côtières : une perspective mondiale*. Université de Moncton, cours en ligne labélisé par l'UVED. Consulté le 30 novembre 2014. <http://www8.umoncton.ca/umcm-climat/ued>
- Communiqué de Presse du GIEC. (2013), Site consulté en décembre 2014. http://www.ipcc.ch/news_and_events/docs/ar5/press_release_ar5_wgi_fr.pdf.
- Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques. Consulté le 14 mai 2014 depuis <http://www.ec.gc.ca/ges-ghg/default.asp?lang=Fr&n=B710AE51-1>
- Dubé V. (2010), La plus grosse tempête de l'hiver. *Presse Acadie Nouvelle*
- [Environnement Canada \(2006a\), Impact de l'élévation du niveau de la mer et du changement climatique sur la zone côtière du sud-est du Nouveau-Brunswick, ISBN 0-662-49458-X](#)
- Environnement Canada (2006b), Les dix événements météorologiques canadiens les plus marquants de 2006. Consulté le 21 août 2014 depuis <http://ec.gc.ca/meteo-weather/default.asp?lang=Fr&n=4171195E-1#r1>
- GIEC (2013), Changements climatiques 2013: Les éléments scientifiques. *Contribution Du Groupe De Travail I Au Cinquième Rapport d'évaluation Du Groupe d'experts Intergouvernemental Sur l'évolution Du Climat*, 5 9-23.
doi:http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_SPM_brochure_fr.pdf
- Lemke, P., J. Ren, R.B. Alley, I. Allison, J. Carrasco, G. Flato, Y. Fujii, G. Kaser, P. Mote, R.H. Thomas, T. Zhang. (2007), Observations changes in snow, ice and frozen ground: Climate change 2007: The physical science basis. *Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.
- National Climate Assessment (NCA), 2014. Global Change Research Program. Site web <http://nca2014.globalchange.gov/report>, consulté le 21 mai 2014.
- OLJ/AFP. (2014), Le changement climatique, déjà une réalité à travers les Etats-Unis. *L'Orient Le Jour*.
- Nouveau-Brunswick (2002). Politique de protection des zones côtières pour le Nouveau-Brunswick, Fredericton, Ministère de l'Environnement et des Gouvernements locaux.

Statistique Canada (2011), *Nouveau-Brunswick (code 130227) et Nouveau-Brunswick (code 13)*. Consulté le 02 Septembre 2014 depuis <http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/dp-pd/prof/index.cfm?Lang=F>

Wilson, M. A., Costanza, R., & Boumans, R. & Liu, S. (2005), Integrated assessment and valuation of ecosystem goods and services provided by coastal systems. *The Intertidal Ecosystem*, 1-24.