



ALLIANCE DE RECHERCHE UNIVERSITÉS-COMMUNAUTÉS  
Défis des Communautés Côtières  
[www.defidescommunautescotieres.org](http://www.defidescommunautescotieres.org)

## Rapport sur l'adaptation et la gouvernance locale de la communauté de Shippagan

Par Jérôme Le Gleut, Master 2 Aménagement et Développement des Territoires Maritimes et Littoraux, Université de Bretagne Sud, Lorient.

Avec la collaboration de Julie Guillemot, chercheuse et professeure, Baccalauréat Développement Durable des Zones Côtières, Université de Moncton, campus de Shippagan.

## Résumé

Cette étude porte sur le cas de la communauté côtière de Shippagan qui est confrontée aux impacts des changements climatiques, ce qui concrètement se traduit pour ce territoire par une augmentation progressive du risque côtier. L'objectif premier de l'étude est de faire le point sur la vision des acteurs locaux à propos de l'adaptation aux changements climatiques. Le second objectif est de proposer des pistes d'actions afin de favoriser la résilience du territoire. Nous constatons que, malgré le fait que les acteurs soient conscients du risque et de la nécessité d'engager des mesures pour l'adaptation, ils sont dans une position d'attente. Le concept d'adaptation au changement climatique (CC) n'est pas forcément intégré aux processus décisionnels routiniers des acteurs privés ou publics. Cependant plusieurs pratiques, comme l'utilisation de plan d'urgence, n'auraient pas à être profondément modifiée pour que cela soit le cas. Les acteurs se sont aussi prononcés sur plusieurs approches d'adaptation. Certaines relevant de l'organisation privée, les plus plébiscitées étant celles qui coûtent peu comme le déplacement de documents stratégiques dans des espaces sécuritaires, d'autres de l'organisation collective comme la réglementation du développement dans les zones à risques ou la sécurisation de l'approvisionnement en eau. Pour ces deux approches le porteur devant être la municipalité. La municipalité est identifiée comme un acteur stratégique, elle pourrait alors endosser d'autres rôles comme diffuser les mesures d'adaptation possibles. Cependant les répondants s'accordent aussi sur l'importance d'identifier des personnes clés dans les organisations les plus à risque pour faciliter la coordination des efforts de préparation aux tempêtes ou lors des tempêtes. L'importance d'améliorer la communication sur les risques et les mesures d'adaptation et la coordination de tous a aussi largement été soulignée par les répondants. Des acteurs comme l'université pourraient être impliqués dans de telle stratégie.

## Table des matières

1. Introduction .....	4
2. Contexte de l'étude .....	5
3. Cadre méthodologique .....	6
3.1 Des méthodes qualitatives pour la collecte de donnée .....	6
3.2 Des entrevues semi-directives .....	6
3.3 Choix des interviewés.....	6
3.4 Contractualisation de la démarche .....	7
3.5 Des outils de suivi .....	7
4. Objectifs de recherche et résultats .....	7
4.1 Évaluer le niveau de préoccupation par rapport aux événements météorologiques dans la communauté.....	8
4.1.1 Un risque connu et accepté... ..	8
4.1.2 ...mais parfois relativisé.....	9
4.1.3 Le rôle stratégique de la communication dans la perception du risque .....	9
4.2 Évaluer la manière dont les répondants perçoivent les recherches et les recommandations du groupe de travail.....	9
4.2.1 La connaissances des recherches à Shippagan .....	10
4.2.2 Connaissances et avis des recommandations du groupe de travail.....	10
4.2.3 Perception de la forme de la démarche.....	12
4.3 Répertoire des actions réalisées .....	12
4.4 Les actions réalisables en termes d'adaptation.....	13
4.4.1 Connaître les ressources et les imputabilités des terrains.....	13
4.4.2 Intégrer des mesures d'adaptation dans les plans d'urgence préexistants .....	13
4.4.3 Une demande de réglementation forte .....	14
4.4.4 La création de comité interne.....	14
4.4.5 Mettre l'accent sur l'information et la communication .....	15
4.5 Identifier les collaborations possibles en termes d'adaptation.....	15
4.5.1 Définir des « porteurs » par secteur, par échelle mais aussi par réseau.....	15
4.5.2 Un leadership de la municipalité .....	16
4.5.3 Un leadership de la Commission des Services Régionaux de la Péninsule Acadienne .....	16
4.5.4 Une intégration à tous les niveaux .....	17

4.5.5 Le rôle d'accompagnement des chercheurs .....	18
4.6 Présenter des pistes pour favoriser l'opérationnalisation de l'adaptation .....	18
4.6.1 Le triptyque : sensibilisation, éducation, information .....	18
4.6.2 L'enjeu de la gouvernance .....	20
4.6.3 Adaptation et développement entre opportunités et menaces.....	21
5. Pistes d'actions .....	21
6. Conclusion.....	25
7. Bibliographie .....	26
8. Annexes.....	27
8.1 Questionnaire .....	27
8.2 Résultats Questionnaire (Source : données de terrain ARUC-DCC, site Péninsule acadienne 2014) .....	29
8.3 Ebauche de tableau détaillant des actions possibles.....	34

## 1. Introduction

L'étude présentée dans ce rapport a été conçue dans le cadre d'une démarche qui vise à soutenir la prise de décision, stratégique ou opérationnelle, dans le domaine de la résilience des communautés côtières confrontées aux impacts des changements climatiques. Ce rapport concerne la communauté côtière de la ville de Shippagan. Grâce à des études antérieures, plusieurs zones ont été identifiées comme à risque au sein de la ville de Shippagan. Les inondations marines et l'érosion incarnent les principaux aléas naturels auxquels est confrontée la communauté étudiée. Les risques qui en découlent amènent les décideurs locaux à envisager la mise en œuvre de mesures d'adaptation. Mais de nombreuses questions entourent cette notion d'adaptation, particulièrement sur le partage des responsabilités et la mobilisation de la communauté. À travers le discours des acteurs, nous tentons de dégager des tendances sur les perceptions, les volontés affichées et les aspirations pour l'adaptation de la communauté.

L'objectif premier de l'étude est de faire le point sur la vision des acteurs locaux à propos de l'adaptation aux changements climatiques. Pour cette analyse, l'échantillonnage s'est concentré sur des personnes occupant des postes à « responsabilité ». Ces personnes sont considérées comme étant des décideurs pouvant influencer, à différentes échelles, et aussi bien positivement que négativement, le processus d'adaptation.

Le second objectif est de proposer des pistes d'actions afin de favoriser la résilience du territoire.

## 2. Contexte de l'étude

Cette étude faite dans le cadre d'un stage sur la gouvernance locale a été possible grâce aux financements du programme Alliances de Recherche Universités-Communautés, défis des communautés côtières ARUC-DCC et l'Université de Moncton Campus de Shippagan. L'objectif de ce programme de recherche est de soutenir la prise de décision des communautés côtières confrontées aux impacts des changements climatiques.

Cette étude porte sur le cas de la communauté côtière de Shippagan qui est confrontée aux impacts des changements climatiques, ce qui concrètement se traduit pour ce territoire par une augmentation progressive du risque côtier. Ces risques sont liés à la présence d'enjeux, c'est-à-dire des bâtiments, des infrastructures, des usages dans des zones pouvant être soumises à l'érosion ou aux inondations. Plusieurs résidences privées pourraient être affectées mais aussi des infrastructures de services comme des institutions de recherches et d'éducation, des bâtiments touristiques et des infrastructures situées dans la zones portuaires (Aubé *et al.*, 2014). Or, les projections concernant les effets du changement climatique nous indiquent que la fréquence et l'intensité de ces aléas tendront à s'accroître avec la hausse du niveau de la mer et de sa température. On anticipe alors une augmentation de la vulnérabilité de ce territoire. La vulnérabilité au changement climatique fait référence à la proportion dans laquelle un élément (la communauté et son territoire) est susceptible d'être affecté par la manifestation d'un aléa. Idéalement, cette situation nécessite la mise en œuvre de mesures d'adaptation.

Des recherches, portées par l'IRZC (Institut de Recherche sur les Zones Côtières) en collaboration avec l'UMCS (Université de Moncton Campus de Shippagan) et la CSR (Commission des Services Régionaux), depuis 2010, ont permis de mieux identifier ces risques. Le début de l'accompagnement de la communauté de Shippagan s'est fait dans le cadre d'un programme de recherche ICAR (Initiative de Collaboration pour l'Adaptation Régionale) portant sur les Provinces de l'Atlantique, dans lequel des acteurs municipaux et des chercheurs de la Péninsule Acadienne ont été impliqués. Le but du projet ICAR pour la Péninsule Acadienne était de développer des outils de planification et d'aide à la prise de décisions pour permettre aux municipalités d'être en mesure de faire face aux problématiques de l'inondation et de l'érosion côtières. Un premier exercice de planification, fait en collaboration avec un groupe de travail de citoyens et d'élus, a permis d'aboutir en 2012 à la création de cartes illustrant des scénarios d'inondation et d'érosion pour plusieurs communautés dont la ville de Shippagan. Les recommandations du groupe de travail ont permis de proposer des zones de retrait basées sur la projection du trait de côte de 2100 et des zones d'accommodation basées sur un scénario d'inondation. Le deuxième exercice de planification (2013-2014), avec un second groupe de travail, a permis d'identifier et de prioriser par secteurs les enjeux dans les zones à risque. Ce travail a abouti en 2014 à la rédaction d'un rapport présentant plusieurs recommandations sur les principaux enjeux pour la ville et pistes d'actions faites par un groupe de travail constitué de citoyens et d'acteurs municipaux. Ce rapport a été présenté au public de Shippagan le 23 avril 2014.

### 3. Cadre méthodologique

#### 3.1 Des méthodes qualitatives pour la collecte de données

La collecte de données est une phase importante dans toute recherche. Nous avons choisi dans cette étude d'utiliser une méthode qualitative. Cette méthode permet d'étudier, à travers le discours des acteurs, un phénomène social dans toute sa complexité.

#### 3.2 Des entrevues semi-directives

L'étude se base majoritairement sur une série d'entrevues nommée portant sur les actions et les collaborations possibles pour l'adaptation dans la ville de Shippagan. Cette série a été réalisée pour répondre aux questionnements posés par la divulgation des recommandations. Ces dernières ont été produites dans le cadre de la réflexion collective encadrée par l'IRZC en 2013 sur les enjeux et mesures d'adaptations à prioriser pour la ville et présentée précédemment. Cette série se compose de dix entretiens réalisés d'avril à mai 2014 et sera nommée « *entrevue Shippagan* » pour la différencier de la deuxième série d'entrevue utilisée.

Cette deuxième série d'entrevue portant sur les risques côtiers et la gouvernance (qui sera nommé sous le nom « *entrevue gouvernance* ») a permis d'interroger vingt-deux individus depuis mai 2013 à mai 2014. Cette entrevue visait elle à explorer les visions des acteurs sur les questions de gouvernance locale et sur leurs perceptions des risques côtiers et de l'adaptation.

#### 3.3 Choix des interviewés

Pour la série d'entrevues « *Shippagan* » ce sont des acteurs de la ville de Shippagan qui ont été ciblés. Le but étant de récolter une diversité d'opinion à travers le discours d'individus venant de la Recherche, de l'enseignement, des entreprises privées et des organismes sans but lucratif(OSBL). Ces individus ont été choisis également car ils possédaient des intérêts dans les zones identifiées comme à risque par les études menées précédemment, notamment les zones institutionnelles et portuaires situées au cœur de la ville. A ce propos il est à souligner que nous avons tenté de contacter des acteurs responsables des structures de santé mais ils n'ont pas donné suite à nos sollicitations.

Ce ne sont pas les citoyens qui ont été ciblés mais les acteurs possédant un pouvoir décisionnel dans des structures, des institutions, des associations de la ville. L'intention n'est pas d'écarter les citoyens de ce processus d'adaptation mais bien dans un premier temps de sonder les acteurs qui pourraient être stratégiques dans l'accompagnement et l'élaboration de ce processus. La diversité des fonctions de ces interviewés nous permettent de présenter une analyse cohérente et qui se veut qualitativement crédible.

Pour la série d'entrevue « *gouvernance* », 22 personnes ont été rencontrées. Onze avaient un rôle directement en lien avec le secteur municipal et cinq relevaient de ministères provinciaux.

Et les six derniers étaient actifs dans des organismes communautaires ou le secteur privé (OSBL environnemental, chambre de commerce, association sectorielle).

### **3.4 Contractualisation de la démarche**

Conformément au certificat d'éthique obtenue par la responsable de cette recherche auprès des instances responsables de l'Université de Moncton et afin de respecter les droits des personnes participants à cette recherche, tous les interviewés ont été invités à signer un formulaire de consentement avant de débiter l'entrevue. Les formulaires de consentement ont été signés par les deux parties, l'interviewer et l'interviewé. Ce formulaire rappelle le cadre de recherche pour lequel l'interviewé est interrogé et la description de sa participation. Le formulaire établit également les mesures et engagements de confidentialité, notamment aucune information diffusées à travers la publication des résultats de l'étude ne doit permettre d'identifier les interviewés.

### **3.5 Des outils de suivi**

En complément des entrevues, nous avons utilisé des données issues de l'observation directe et de sources documentaires comme des comptes rendus et des rapports.

L'observation directe est un autre moyen qualitatif de collecter des données. Cet instrument a été utilisé lors de différentes réunions publiques et privées. Elle a été utilisée lors de la réunion publique de la présentation des recommandations du groupe de travail du 23 avril 2014. Les comptes rendus qui découlent de ces observations ont permis principalement d'étudier la concordance avec les résultats obtenus lors des entrevues. De plus une observation participante a été menée lors d'une présentation préliminaire de notre étude auprès des élus municipaux, le 25 juin 2014. La présentation des premiers résultats a permis d'échanger avec les élus et de prendre en considération leur commentaire pour le rapport final.

Les résultats d'un questionnaire ont aussi été utilisés. Il s'agit d'un questionnaire qui a été fourni aux personnes ayant assisté à la réunion publique présentant les recommandations du groupe de travail du 23 avril 2014, à Shippagan. Les résultats de ce questionnaire sont inclus dans le compte-rendu fait pour cette réunion.

## **4. Objectifs de recherche et résultats**

Dans le cadre de l'étude, nous sommes allés collecter l'information correspondant à l'échelle territoriale de Shippagan. Un des buts de la série d'entrevue « Shippagan » est d'enrichir les données sur la ville de Shippagan et plus particulièrement sur les zones concernées par les risques d'inondations. Il s'agit de prendre connaissance des intentions, des volontés des acteurs

locaux dans la mise en place de ces recommandations. C'est aussi l'occasion de répertorier d'autres mesures d'adaptation. Au-delà des mesures d'adaptation on cherche à discerner les collaborations possibles et les leaderships reconnus par les interviewés.

Six objectifs de recherche ont été déterminés :

- Évaluer le niveau de préoccupation par rapport aux événements météorologiques dans la communauté
- Évaluer la manière dont les répondants perçoivent les recherches et les recommandations du groupe de travail
- Répertorier des actions réalisées
- Répertorier les actions réalisables pour l'adaptation
- Identifier les collaborations possibles en termes d'adaptation
- Présenter des pistes pour favoriser l'opérationnalisation de l'adaptation

#### **4.1 Évaluer le niveau de préoccupation par rapport aux événements météorologiques dans la communauté**

*Pour mettre en œuvre des mesures d'adaptation, il est indispensable que les individus prennent connaissance des risques actuels et futurs. En effet, pour des communautés côtières, les effets des changements climatiques se traduisent par une augmentation de ces risques. De plus, ils doivent se sentir concernés directement ou indirectement. Car même si l'inondation n'affecte pas leurs biens, elle affectera la communauté dont ils font partie. Cette communauté peut être incarnée par un membre de la famille, des amis, des employés mais aussi des clients potentiels. Pour pouvoir agir et mobiliser ultérieurement ces personnes, il faut savoir ce qui les préoccupe le plus par rapport à ces risques liés aux changements climatiques.*

##### 4.1.1 Un risque connu et accepté...

Pour l'ensemble des personnes interrogées, il n'existe pas de remise en question des changements climatiques et de leurs impacts sur le territoire comme les submersions ou l'érosion. De plus, ils connaissent les risques spécifiques susceptibles d'affecter la ville de Shippagan. Ils évoquent plus particulièrement les inondations comme risque principal pour la communauté.

#### 4.1.2 ...mais parfois relativisé

La représentation du risque peut varier chez quelques individus interrogés qui vont avoir tendance à reconsidérer le risque voir à le nier. On retrouve ces éléments à travers le discours de deux acteurs :

*« Depuis que nous avons l'enrochement, on a plus de problèmes (...) je ne me sens plus concerné par les changements climatiques »*

*« Est-ce que c'est nécessaire de s'adapter alors qu'on ne peut pas savoir quand arrivera la prochaine tempête ? »*

Dans le premier extrait, on constate un déni du risque, personnellement l'individu ne se sent plus concerné car ses intérêts ont été protégés. Le deuxième commentaire présenté incarne bien la difficulté d'être confronté à des événements difficilement prévisibles. Le fait de ne pas savoir quand cela va arriver exactement peut freiner certaines personnes à s'engager dans un processus d'adaptation. L'incertitude associée aux effets du changement climatique est un frein à l'adaptation.

#### 4.1.3 Le rôle stratégique de la communication dans la perception du risque

Nous pouvons aussi attribuer cette perception, qui relativise le risque en partie, au manque d'information. Dans ce sens, une absence d'information peut entraîner une inconscience du risque. C'est ce qui a été montré à travers le discours d'un acteur :

*« Je ne pensais pas que c'était possible. »*

Il ne remettait pas en cause le principe des changements climatiques mais par méconnaissance il ne pensait pas que cela pouvait toucher sa communauté. La présentation et l'explication de la carte de scénario d'inondation ont favorisé la compréhension du risque. Cette évolution de la perception du risque révèle le rôle stratégique de la communication dans une approche d'adaptation communautaire.

## 4.2 Évaluer la manière dont les répondants perçoivent les recherches et les recommandations du groupe de travail

*Comme il a été expliqué précédemment dans ce rapport, différentes études ont été menées sur le sujet des impacts des changements climatiques et sur l'adaptation. Ce travail doit servir de*

*base à de futures études mais doit aussi servir de fer de lance dans la démarche de sensibilisation des citoyens. Il est important de savoir si les individus ciblés ont connaissance de ces différents travaux. On tente de connaître également si les acteurs interrogés identifient bien les porteurs de ces projets. Dans la vague d'entretiens « Shippagan », on a cherché à savoir si les acteurs locaux étaient au courant des recommandations faites par le comité de citoyens. Si ce n'est pas le cas, on présente les recommandations faites pour leur secteur et celles plus générales. Il s'agit ici de savoir si ces recommandations paraissent applicables, comment elles devraient être mises en place et laquelle semble la plus urgente pour les individus interrogés.*

*Nous cherchons également à décrire la perception de la démarche par les acteurs et cela autour de trois critères : la démarche répond-elle à un besoin, leur paraît-elle crédible, est-ce que les acteurs qui la portent semblent légitimes ?*

#### 4.2.1 La connaissance des recherches à Shippagan

La grande majorité des interviewés sont au courant que des recherches sont menées sur les risques côtiers dans la communauté de Shippagan. La connaissance des démarches se fait à différents niveaux. Certains ont simplement entendu parler de ces projets, que ce soit de la démarche globale, des cartes de scénarios d'inondation ou des réunions, sans pour autant que ces personnes aient pris part à quoi que ce soit. Ces interviewés représentent trois des dix personnes interrogées durant les entretiens « Shippagan ».

*« J'avais entendu parler par des collègues que des recherches étaient faites dans ce domaine. »*

Les résultats du questionnaire de la réunion du 23 avril 2014 nous montrent la nécessité de continuer à informer la population des travaux et des recherches. En effet, sur vingt-quatre répondants présent lors de cette réunion portant sur les recommandations d'adaptation et donc, à priori, intéressés par la question, neuf ont affirmé qu'ils n'étaient pas au courant de l'existence de cartes de scénarios d'inondation et d'érosion faites en 2011-2012, malgré le fait que ces résultats aient été diffusés de différentes manières (dépliant, réunion publique, radio).

#### 4.2.2 Connaissances et avis des recommandations du groupe de travail

*« Je n'avais pas connaissance des recommandations du comité de citoyen »*

Cette section se base essentiellement sur les entretiens « Shippagan » et le questionnaire qui ont été réalisés à la suite de la présentation publique des recommandations du groupe de

travail du 23 avril 2014. La moitié des personnes interrogées n'avaient pas connaissance du travail fait par le groupe de travail et de ce fait ils n'avaient pas connaissance des recommandations d'adaptation. Une présentation des mesures d'adaptation proposées a été faite au cours de l'entrevue pour qu'ils puissent donner leur avis sur ces recommandations. Cette présentation a été faite en insistant sur celles qui concernent le secteur de l'interrogé.

Les recommandations sont dans l'ensemble bien accueillies par les acteurs interrogés et aussi par les répondants au questionnaire. Pour ce qui est des données collectées le 23 avril 2014, dix-huit personnes sur vingt-quatre trouvent que les recommandations proposées sont raisonnables.

Une recommandation fait particulièrement écho : l'entreposage de documents importants en lieu sûr. Plusieurs personnes sont concernées par ce risque qui pourrait affecter des documents, des archives. C'est une recommandation facile et peu coûteuse à mettre en place.

Les recommandations qui paraissent prioritaires pour les interrogés sont principalement la sécurité des stations de pompage et de l'accès à l'eau potable. Pour eux, ce sont des services qui doivent être maintenus prioritairement en cas d'événement.

*« Si on veut arriver à se protéger, il va falloir que ces stations de pompage soient dans des terrains surélevés, qui ne sont pas inondés. »*

De manière plus générale, les discours tendent vers une protection des infrastructures dites « stratégiques ». Même si les interrogés, dans la grande majorité, sont conscients que dans certaines zones la protection ne doit pas être automatique.

*« Tenter de protéger le mieux que l'on peut les infrastructures. »*

La communication est un sujet souvent évoquée par les interviewés. Les habitants et utilisateurs des zones à risque devraient être informés de ces risques et des solutions proposées.

*« La priorité est d'informer les responsables et les propriétaires. »*

La mise en place d'un plan environnemental et d'un plan d'urgence soulève quelques questions chez les interrogés. Ils ont du mal à percevoir ce que signifie ce terme, ce qu'incarne réellement un plan.

*« Parce que de dire plan environnemental, qu'est-ce que ça veut dire ? »*

#### 4.2.3 Perception de la forme de la démarche

Le fait qu'un groupe de travail intégrant des citoyens ait été mobilisé et ait fait des recommandations de mesures d'adaptation soulèvent deux réactions distinctes. La première qui revient dans les observations directes et aussi dans les entretiens «Shippagan » est une inquiétude sur le niveau d'expertise du comité. Ces réactions se font souvent en lien avec les recommandations de zonages présentées. Il y a une demande d'expertise professionnelle pour légitimer encore plus ces recommandations.

*« C'est des observations du public mais ça manque de profondeur »*

A contrario, cette intégration des citoyens dans la démarche soulève aussi chez plusieurs individus une vision positive. Le comité de citoyens incarne une volonté locale d'implication et un aspect démocratique dans la démarche.

*« Ça montre qu'on veut trouver des solutions localement »*

#### 4.3 Répertoire des actions réalisées

*Il s'agit de répertorier d'autres mesures d'adaptation réalisées par les individus interrogés. Souvent des initiatives voient le jour en réaction ou en prévision d'un événement pouvant affecter les individus. Une expertise individuelle peut alors naître et favoriser l'adaptation. Pourtant les individus à l'origine de ces initiatives ne perçoivent pas forcément leurs actions comme un savoir, une expertise qui favorisent l'adaptation. C'est pourquoi on tente dans cet objectif de répertorier ces actions, si elles existent, pour pouvoir les diffuser ultérieurement.*

Aucun des individus interrogés dit avoir pris des mesures d'adaptation. Même si les personnes interrogées travaillent pour des organisations ayant des plans d'urgence, il ne semble pas y avoir de section spécifique pour les risques naturels comme une inondation. Il existe peut-être des initiatives dans certaines de ces institutions mais le répondant ne la catégorise peut être pas comme une mesure d'adaptation ou ne la connaît pas.

A travers cette non-adaptation du public interrogé, on distingue nettement que les répondants sont en phase de conscientisation et ne font pas encore ou peu preuve d'initiative individuelle.

*« On commence simplement à avoir l'idée en tête. »*

#### **4.4 Les actions réalisables en termes d'adaptation**

*Dans la même optique que l'objectif précédent, nous essayons de construire un répertoire des mesures d'adaptation, autres que celles proposées par le comité de citoyens, qui pourraient être réalisées à l'échelle de la communauté.*

##### **4.4.1 Connaître les ressources et les imputabilités des terrains**

Il est important de déterminer les ressources des entreprises, structures, institutions qui pourraient être des outils permanents ou temporaires d'adaptation. Par exemple, une des personnes interrogées fait mention de véhicules que sa structure possède. Il explique que ces camions pourraient être mobilisés en cas de prévision d'une tempête avec risque d'inondation pour évacuer le matériel dans un lieu plus sûr. On peut imaginer qu'un plan d'adaptation à l'échelle de la ville permettrait de mutualiser et d'affecter ces ressources en fonction d'une priorisation établie.

Il faudrait également connaître sur le territoire les imputabilités de chacun. La ville devrait pouvoir identifier les personnes qui peuvent agir, prendre des décisions par rapport à des zones précises, des bâtiments. On devrait savoir qui a la responsabilité des terrains, des infrastructures et plus particulièrement dans les zones à risques.

##### **4.4.2 Intégrer des mesures d'adaptation dans les plans d'urgence préexistants**

En interrogeant ces individus, nous avons pu constater que plusieurs possédaient un plan d'urgence en interne. Il serait judicieux d'utiliser ces outils, qui fonctionnent depuis longtemps dans ces structures, pour y intégrer des mesures d'adaptation. Les révisions de ces plans se font annuellement, il serait donc aisé de le faire.

*« Il serait possible d'ajouter une section pour les inondations. »*

Une des mesures proposées pour intégrer ces plans serait qu'en cas de prévision d'une tempête avec risque d'inondation, une partie du personnel pourrait être mobilisée pour surélever ou apporter aux étages supérieurs les éléments de valeur transportables.

#### 4.4.3 Une demande de réglementation forte

Plusieurs personnes ont mentionné la nécessité d'adopter une réglementation pour limiter les dégâts liés à l'érosion ou aux inondations. Tout d'abord une réglementation au niveau d'un zonage qui interdirait ou limiterait la construction dans les différentes zones à risque.

*« Un zonage devrait exister pour limiter les dégâts. »*

La deuxième demande est liée à la première et viserait des règles de construction pour tous nouveaux bâtiments dans ces zones. Une des règles de construction concerne les sous-sols. Plusieurs personnes interrogées estiment que les sous-sols devraient être interdits ou dans une moindre mesure fortement déconseillés. Le but étant de limiter les dégâts, les pertes et les coûts éventuels pour les habitants ou pour la municipalité.

*« Il serait judicieux de prendre en compte les risques d'inondations dans les nouvelles constructions. »*

*« Ça ne veut pas dire qu'on ne peut pas construire mais il faut construire en fonction. »*

#### 4.4.4 La création de comités internes

Deux des personnes interrogées dans le cadre des entrevues « *Shippagan* » ont proposé de créer des comités internes pour l'adaptation, qui pourraient fonctionner comme un comité de santé. Un travail devrait être effectué en interne pour faire un suivi des risques. Chacun pourrait évaluer les impacts sur son service, son matériel, ses infrastructures en cas d'inondation mais aussi sur ce qu'engendrait une coupure d'électricité ou de l'accès à l'eau lors d'un tel événement.

*« S'il arrive un dégât comme en 2010 où certains ont paniqué, ils n'avaient plus d'eau. »*

Il faudrait envisager des mesures particulières pour continuer à fonctionner même en temps de crise encore plus quand l'entité est en charge d'un service indispensable à la population ou à la communauté. La création de ces comités permettrait de sensibiliser à l'interne les individus. Cette sensibilisation permettrait de mieux identifier les effets possibles d'un risque naturel comme une inondation. Ainsi l'entité pourrait prendre des mesures pour empêcher ou bien limiter ces impacts néfastes.

Pour ce répondant, chaque entité (entreprise, institution) devrait sensibiliser à l'interne les individus en créant un comité qui identifierait comment il pourrait être affecté par ces risques.

*« On devrait sensibiliser à l'interne en créant un comité. »*

*« Oui je pense qu'il faut qu'on envisage ça avec des approches de scénarios à l'américaine, what if, qu'on mesure vraiment les impacts. »*

#### 4.4.5 Mettre l'accent sur l'information et la communication

L'information et la communication sont des éléments qui reviennent très souvent dans les discours des personnes interrogées pour les différentes entrevues. Car souvent le préalable à toute initiative d'adaptation c'est la conscientisation des personnes. Il faut continuer à informer les personnes sur la notion de changements climatiques et des impacts liés à cela. Outre la communication faite par l'intermédiaire de la publicité des recherches, une communication en interne peut être envisagée.

*« Il serait intéressant de faire venir des intervenants sur ce sujet. »*

Il faudrait identifier également un responsable par entité pour lui communiquer les différentes informations sur le sujet. Ce responsable pourrait être un relais en interne et diffuser à son tour l'information. Dans le cas où la municipalité voudrait proposer des mesures d'adaptation ciblées applicables facilement, il pourrait être le garant de l'application de ces recommandations, du moins de la diffusion de l'information.

*« Chaque responsable d'institution devrait recevoir une liste de recommandations. »*

#### 4.5 Identifier les collaborations possibles en termes d'adaptation

*On cherche à savoir si les individus interrogés sont prêts à s'engager dans un projet d'adaptation avec d'autres acteurs. Il s'agit aussi d'identifier les collaborations préexistantes qui pourraient faciliter un processus d'adaptation. On cherche à déterminer les leaderships qui devraient porter ou jouer un rôle stratégique selon les personnes interrogées. On veut également savoir quels rôles ces acteurs sont prêts à prendre dans la mise en place de ces recommandations. On tentera de déterminer ici les niveaux d'implication de chacun.*

##### 4.5.1 Définir des « porteurs » par secteur, par échelle mais aussi par réseau.

Ce qui ressort dans les discours des acteurs sur ce point, c'est qu'une entité puisse porter le projet d'adaptation à différentes échelles. Pour définir ce leader, différents facteurs peuvent être pris en compte. Les interviewés définissent en premier lieu comme « porteur » la structure

possédant l'imputabilité des bâtiments ou infrastructures. Par exemple, un des interviewés explique que dans le cas où les bâtiments de la structure appartiennent à l'université, en cas d'inondation les dégâts seraient imputables à l'université. Mais il trouverait intéressant qu'une collaboration se mette en place autour de l'université, qui pourrait avoir un rôle fédérateur étant donné qu'elle est la propriétaire de nombreux bâtiments dans le secteur institutionnel. En effet, l'université possédant une grande partie des terrains et infrastructures de la zone institutionnelle, pourrait prendre le leadership de l'adaptation de ce secteur. L'université pourrait aider à coordonner des partenaires comme l'IRZC, CCNB, piscine, salle de Gym pour travailler sur la question de l'adaptation.

Le leadership peut être aussi le fait d'une entité qui est en relation étroite avec d'autres acteurs du territoire. C'est pour cela qu'il serait utile d'identifier ces réseaux formels qui ont une influence sur le territoire de Shippagan. La chambre de commerce, par exemple, pourrait jouer un rôle de leadership dans le sens où elle peut mobiliser le monde des entrepreneurs. Ces réseaux ne pourront ou ne voudront peut être pas prendre le leadership mais ils peuvent être des partenaires nécessaires pour la mobilisation, au moins pour la conscientisation. Par exemple, un répondant propose que l'office de tourisme joue un rôle au niveau de la sensibilisation de ses membres sur les changements climatiques. Il en est de même pour les comités internes qui pourraient se créer, ils seraient les porteurs pour leurs institutions.

#### 4.5.2 Un leadership de la municipalité

La majorité des interrogés voit en la municipalité le leader et partenaire dans toutes initiatives d'adaptation. Le leadership global sur l'ensemble du territoire doit être selon eux de la responsabilité de la municipalité. Pour une des personnes interrogées, l'adaptation du territoire devrait être liée au plan d'aménagement de la ville. Il exprime en partie, à travers cette idée, le zonage qui pourrait limiter les constructions dans les zones à risque.

*« La municipalité doit être un partenaire et un leader dans les initiatives locales d'adaptation. »*

#### 4.5.3 Un leadership de la Commission des Services Régionaux de la Péninsule Acadienne

Le rôle de la Commission des Services Régionaux de la Péninsule Acadienne est également souvent évoqué. Pour plusieurs personnes la CSR serait l'entité qui à l'échelle régionale pourrait prendre en main le dossier de l'adaptation. Notamment à travers les plans d'aménagements qu'elle élabore pour les villes. Certains parlent d'un plan d'aménagement et de développement à l'échelle de la péninsule acadienne. Mais pour un individu cela n'enlève pas aux municipalités leurs responsabilités par rapport à la sécurité des citoyens et au développement du milieu.

*« Les services qu'ils doivent exercer seront les premiers touchés. »*

Si la municipalité délègue, il faut être sûr que la CSR ait le mandat et les ressources pour porter le dossier. Une personne propose de créer une autre entité avec l'adaptation pour seul mandat pour pouvoir porter le dossier au mieux. Pour plusieurs personnes il serait judicieux que la problématique soit portée au niveau régional pour favoriser son efficacité.

*« La CSR pourrait avoir un rôle voir un leadership à jouer. »*

Le rôle et le mandat de la CSR semble être encore mal cerné par les répondants, mais pouvant jouer un rôle central dans le processus de développement et d'adaptation de la Péninsule acadienne. La CSR, créée en janvier 2013, est une administration municipale régionalisée où les élus des municipalités et des représentants des DSL sont les décideurs. C'est une commission de partage de service et actuellement deux services, celui d'urbanisme et celui de la gestion des déchets solides, sont gérés par cette entité pour l'ensemble du territoire de la Péninsule acadienne.

#### 4.5.4 Une intégration à tous les niveaux

Au-delà de ces leaderships qui peuvent exister par secteur ou réseau, les interviewés insistent sur une mobilisation de la communauté à tous les niveaux.

Plusieurs personnes soulignent le fait que tout le monde peut être affecté directement ou indirectement. Au niveau de la communauté tout le monde devrait prendre part à l'adaptation: les différents organismes, les différents secteurs, la population.

*« On parle de responsabilité sociale »*

Un des interviewés va dans ce sens en précisant l'utilité « d'une double démarche ». L'adaptation doit être une démarche individuelle (l'individu, l'institution, l'entreprise) mais c'est aussi pour lui une démarche collective. Chacun a la responsabilité de planifier de son côté son adaptation. Mais elle doit se faire en tenant compte des conséquences associées à ces mesures d'adaptation. C'est-à-dire que des décisions doivent être prises seules mais en relation étroite avec les acteurs du territoire dont on fait partie. Car la méconnaissance et le manque de communication entre acteurs qui désirent s'adapter peut entraîner une maladaptation. L'interdépendance présentée ici incarne la nécessité d'une approche collective et la complexité de l'adaptation sur un territoire.

#### 4.5.5 Le rôle d'accompagnement des chercheurs

La majorité des acteurs mentionnent l'IRZC ou l'université dans la recherche sur l'adaptation. Les gens plébiscitent ces deux institutions comme ayant un rôle majeur. Mais les acteurs qui ne sont pas intégrés aux démarches d'adaptation semblent avoir de la difficulté à définir le rôle de la recherche. Pour ceux qui participent déjà, à travers la participation, aux groupes de travail ou aux réunions publiques, le rôle de la recherche est mieux défini. Mais seuls ceux qui travaillent en collaboration étroite avec l'IRZC et l'université arrivent à décrire précisément ce qu'ils attendent de la recherche.

*« Informer la population et éduquer la population (...) Informer les élus. »*

L'expertise qu'apportent l'université et l'IRZC paraît, selon les discours, l'élément le plus souvent cité quand on parle de ces deux entités. Cette expertise permet de légitimer les diagnostics, analyses et les actions en vue de l'adaptation. Un interviewé mentionne le fait que parfois les discours des acteurs locaux sont contradictoires, dans ce cas l'expertise des chercheurs permet de mieux comprendre les dynamiques à l'œuvre.

*« De savoir un peu c'est quoi la réalité, qu'est ce qui se passe pour de vrai. »*

Peu de personnes arrivent à percevoir le rôle exact de l'université dans ce dossier. Le volet théorique du travail fait par les universitaires, notamment pour ce qui est des recherches en sciences sociales sur le changement et les innovations sociales, les apprentissages ou la gouvernance, peut expliquer ce résultat. L'IRZC a un rôle un peu plus opérationnel et plusieurs projets visaient à vulgariser des informations sur les risques produites par des universitaires. L'université et l'IRZC font un travail complémentaire dans ce domaine et mutualise leur force pour accompagner la communauté dans son processus d'adaptation aux impacts des changements climatiques.

### 4.6 Présenter des pistes pour favoriser l'opérationnalisation de l'adaptation

*On cherche à connaître leur vision pour l'avenir du territoire. Comment la communauté va s'adapter à ces risques ? Où faut-il agir pour favoriser l'adaptation ? On veut pouvoir identifier les forces et faiblesses mais aussi les menaces et les opportunités pour la communauté.*

#### 4.6.1 Le triptyque : sensibilisation, éducation, information

Les acteurs interrogés ont souligné le fait qu'un décalage existe entre les volontés d'adaptation du territoire et une part importante de la population. L'adaptation peut paraître obscure pour

la population. Pour contrer cette perception les interviewés insistent sur le fait de continuer à informer la population de ce qui est fait dans la communauté en matière d'adaptation. La sensibilisation est le fer de lance de l'adaptation pour de nombreux interviewés.

*« Plus les gens sont informés, plus ils vont accepter et penser autrement »*

Dans ce sens, des personnes ont souligné la difficulté que pourrait rencontrer une stratégie de communication à l'échelle de la communauté. En effet, le niveau d'éducation de la population est faible et l'analphabétisme élevé. Il faudrait alors adopter une stratégie adéquate avec, par exemple, l'utilisation d'un langage simple ou l'utilisation d'un média comme la radio.

Deux interviewés ont précisé l'intérêt d'une sensibilisation des jeunes du territoire. Plus ils sont éduqués tôt à ces questions, plus ils assimilent la nécessité d'intervention. Il ne faudrait pas négliger les jeunes, même les 12-16 ans, car ce sont eux l'avenir du territoire, il est donc important de mettre en place une communication qui les cible. De plus, il a été fait mention d'une crainte de la jeunesse envers l'avenir du territoire qui, dans le contexte des changements climatiques, semble voué à un futur catastrophique. Cela serait utilisé comme prétexte pour envisager un départ chez certains jeunes. Cette perception biaisée peut être combattue grâce à une information qui favorise l'acceptation du risque et sa compréhension.

*« La sensibilisation des jeunes devrait être faite car c'est l'avenir du territoire. »*

Le rôle des médias est aussi à prendre en compte. Leur forte présence dans la vie de tous les jours permet de diffuser les manifestations des changements climatiques. Les tempêtes et les dégâts qui y sont liés font souvent la une des médias. Une personne interrogée voit à travers cela une sensibilisation de la population.

Pour certain, « le processus de sensibilisation » est bien engagé au sein de la communauté. Notamment grâce à la rigueur scientifique dans les démarches locales. Cela permet une certaine légitimité dans la prise de décision. Un interrogé note aussi que la présentation des impacts des changements climatiques sur la ville de Shippagan a été faite de façon à ne pas paniquer les gens. Le bénéfice de cette attitude est relativisé, car alors le sentiment d'urgence ne s'impose pas.

Un autre élément soulevé à travers les commentaires est l'impact des événements passés, principalement la tempête de 2010. Beaucoup de personnes évoquent cette tempête comme une incarnation des impacts des changements climatiques localement.

Dans les propos des interrogés, la conscientisation locale est favorisée par la forme du territoire. Les résidents ont une bonne connaissance des changements environnementaux et des effets des tempêtes du fait de la proximité physique et de l'histoire du territoire. De plus, les principales activités économiques de la communauté sont en lien avec les ressources naturelles (pêche, tourbe, agriculture). Les changements climatiques et les risques qui en découlent, affectent ces ressources. C'est pourquoi la communauté devrait être sensibilisée plus facilement car le CC aura un impact direct sur le travail de nombreuses personnes.

#### 4.6.2 L'enjeu de la gouvernance

Un des enjeux identifié par les interviewés est celui de la gouvernance locale. Ils décrivent des éléments de gouvernance qui pourraient freiner l'adaptation ou la favoriser.

À travers le terme de gouvernance locale, plusieurs personnes identifient le morcellement du territoire comme un frein à l'adaptation. À l'échelle régionale par exemple, les conflits politiques entre différentes villes pourraient freiner certaines mesures d'adaptation. De peur de perdre en attractivité ou de ne pas en gagner, certaines villes pourraient renoncer à intégrer un processus d'adaptation.

*« À l'échelle régionale par exemple il est difficile d'établir une vision commune à cause de cela, il y a trop de maires. »*

De plus, ce morcellement à l'échelle régionale est complexifié par les différents statuts des entités territoriales. Au niveau des DSL par exemple, il semble difficile de les intégrer à différentes démarches d'adaptation notamment à cause de leur nombre élevés (51 en 2013) et du fait qu'ils n'aient pas de représentants élus.

*« Qui va s'asseoir autour de la table pour faire de la planification stratégique pour les DSL ? »*

Une des forces qui ressort concernant la capacité d'adaptation de la communauté, c'est cette solidarité importante qui existe dans la péninsule acadienne.

*« Le fait d'être dans une région isolée, les gens ont été pendant longtemps solidaires pour survivre . »*

L'aspect rural de la communauté pourrait faciliter les initiatives collectives car tout le monde se connaît. Il existe de bonnes structures formelles et informelles qui pourraient être des relais pour la diffusion de l'adaptation.

#### 4.6.3 Adaptation et développement entre opportunités et menaces

L'adaptation aux changements climatiques est présentée par plusieurs individus comme une opportunité de développement économique. En effet, des connaissances pourraient être développées. Cette expertise locale permettrait de réduire les coûts d'adaptation et éventuellement d'ouvrir des marchés à des entrepreneurs.

Pour d'autres, l'adaptation représente un dossier non prioritaire dans la conjoncture actuelle. Les enjeux de développement économique sont nombreux dans la communauté qui n'est pas actuellement en forte croissance économique et démographique. Face à une situation de crise, les politiques d'adaptation ne seraient pas forcément la priorité.

### **5. Pistes d'actions**

Ces résultats de recherche font émerger de nombreux thèmes et possibilités d'action. Nous avons précédemment mis en avant des obstacles et des potentiels à travers le discours des acteurs interrogés. Dans ces discours, des pistes d'actions et des porteurs potentiels ont été identifiés.

Dans le tableau présenté ci-dessous, nous avons choisi de présenter ces pistes d'actions et les porteurs envisagés sous six thèmes principaux. Ils sont présentés par ordre d'importance, c'est-à-dire du thème le plus récurrent dans le discours des acteurs au thème le moins récurrent. Certaines actions ont été reformulées à partir des convergences identifiées au sein des différents discours et de la documentation consultée, d'autres, en gras, sont textuellement extraites de certaines entrevues.

Thèmes	Constats venant des répondants et des observations terrains	Pistes d'actions (en gras action énoncées telles quelles par les répondants)	Acteurs potentiels
Communication	Poursuivre et adapter la communication pour sensibiliser les individus. Augmenter la visibilité des recherches. Les habitants et les utilisateurs des zones à risques devraient être informés.	Communication tournée vers les jeunes. Utilisation des médias comme internet ou la radio. Développer une collaboration avec les étudiants de l'UMCS (Bac Gestion information). <b>Faire venir des intervenants.</b> <b>Cibler des responsables par institutions/zones pour leur transmettre des informations spécifiques à leurs situations (zone à risque).</b> Communication ciblée vers des acteurs du développement : fonctionnaires, SDR, municipalités, élus... Répertorier et réutiliser les informations sur les inondations passées (niveau d'eau, photos...).	Municipalité UMCS/CCNB IRZC OSBL Écoles PorteVoie CKRO CSR SDR  Citoyens + municipalité + Chercheurs
Réglementation	Interdire et limiter les constructions dans les zones à risques. Imposer des règles de construction dans les zones à risques.	<b>Mise en place d'un règlement de zonage du territoire.</b> Avoir des normes de construction tenant compte des risques. Développer une expertise en construction relative à ces normes.	Municipalité CSR Gouvernement provincial Entrepreneurs (domaine de la construction)

Thèmes	Constats venant des répondants et des observations terrains	Pistes d'actions (en gras action énoncées telles quelles par les répondants)	Acteurs potentiels
Expertise et recherche	Rôle majeur des chercheurs (UMCS, IRZC) pour comprendre les risques et accompagner. Perception positive et négative de l'implication de citoyens dans les démarches.	Continuer les collaborations chercheur/municipalité. Communiquer sur l'incertitude. Informers sur la place des citoyens dans le processus.	Chercheurs (IRZC, UMCS) Municipalité
Mobilisation et coordination	Chaque entité devrait prendre des mesures à l'interne pour anticiper les risques et sensibiliser ses membres. Rôle fédérateur possible de l'université dans le secteur « institutionnel ». Mobiliser les leaders locaux.	Réviser les plans de mesure d'urgence en y intégrant des mesures d'adaptation à la submersion marine. Développer les collaborations et les échanges entre institutions du secteur à risque. Rejoindre les acteurs de la santé, institutions de soins Avoir des porteurs par zones, par réseau. <b>Protéger les archives.</b> <b>Création de comités internes avec des répondants par institution.</b> <b>Connaître les responsables pour chaque terrain/infrastructure dans la zone à risque.</b>	Toutes les Institutions  Collaboration possible avec mesure d'urgence régionale.
Gouvernance (Shippagan)	La municipalité doit assumer un leadership local.	<b>La municipalité doit s'attaquer aux problèmes dont elle est responsable</b> et publiciser ses actions. Trouver un moyen de continuer à mobiliser un comité de citoyens type « comité d'urbanisme » : besoin d'un coordonnateur.	Municipalité + un coordonnateur (UMCS projet)

Thèmes	Constats venant des répondants et des observations terrains	Pistes d'actions (en gras action énoncées telles quelles par les répondants)	Acteurs potentiels
Gouvernance	Développement d'une approche régionale. La CSR doit jouer un rôle central mais les personnes ont du mal à définir son rôle exact. Esprit solidaire et coopératif mais il existe aussi un esprit de clocher.	Besoin de porteur/coordonateur. Favoriser la municipalisation.  Intégrer aux démarches les leaders locaux et organismes de réseautage (ex : chambre de commerce, office de tourisme péninsulaire).	Municipalité CSR Forum des maires
Développement	Les activités économiques de Shippagan seront affectées par les impacts des changements climatiques. Dans la conjoncture actuelle, l'adaptation n'est pas forcément une priorité.	Analyser les impacts potentiels des CC sur les activités. Développer une expertise locale en adaptation.  Tourisme et développement durable.	Les entrepreneurs et leurs regroupements (ex : association de pêche...) IRZC Office du tourisme Municipalité

## 6. Conclusion

Les résultats de cette étude soulèvent de nombreux enjeux pour les politiques d'adaptation aux impacts des changements climatiques pour les communautés côtières, que ce soit les questions d'échelle de gouvernance, de responsabilités locales des acteurs publics et privés ou de prise de conscience des changements et problématiques environnementaux.

La prise en charge des risques côtiers dans le contexte des changements climatiques suppose une modification de la gouvernance territoriale à plusieurs échelles. A travers les résultats de l'étude, nous nous sommes concentrés sur la gouvernance locale et sur le rôle de la municipalité. À l'échelle communautaire, le partage des responsabilités et le plébiscite des acteurs fait de la municipalité un acteur stratégique. Il s'agit alors pour la municipalité de prendre en considération le rôle qu'elle peut et doit jouer pour l'aménagement et le développement de son territoire, notamment par l'adoption d'une réglementation.

Une relation privilégiée existe entre le développement territorial de Shippagan et ses activités primaires (pêche, tourbière, agriculture). Au-delà des choix stratégiques à faire, l'impact des changements climatiques sur ces activités, préexistantes et qui structurent la communauté, oblige ou obligera les décideurs à prendre le dossier de l'adaptation en main. Grâce à cette étude nous avons pu voir que même si les gens sont informés et conscients du risque, cela ne veut pas dire pour autant qu'ils ont pris des mesures censées les prémunir d'un impact. On voit que la conscientisation n'implique pas forcément la mise en œuvre de mesures d'adaptation. La tentative de répertorier les actions réalisées en matière d'adaptation dans le troisième objectif met en évidence cette réalité. Pourtant ces acteurs ne sont ni démunis d'idées, ni de mauvaise volonté.

Force est de constater que le développement d'une capacité d'adaptation est complexe et dépend en partie de la mobilisation des acteurs locaux. Dans ce sens, la mobilisation de la communauté doit être encouragée et la municipalité peut être le vecteur de cette mobilisation. Les responsabilités municipales au sujet du développement et de la sécurité du territoire impliquent aussi une mobilisation de cette entité.

En attendant une approche réglementaire uniformisée à l'échelle provinciale, garante d'une équité entre les territoires et n'affectant pas leur attractivité, il faut maintenir la sensibilisation du public à ces questions et engager des mesures d'adaptation locale. En sensibilisant la population aux impacts des changements climatiques, une prise de conscience peut se faire. Au-delà de comprendre les risques, il faut informer sur la nécessité d'agir individuellement pour réduire ces risques. Chacun doit se sentir concerné et pouvant jouer un rôle dans l'adaptation de sa communauté.

Mais nous avons vu que ce n'est qu'un préalable. Malgré le fait que les acteurs soient conscients du risque et de la nécessité d'engager des mesures pour l'adaptation, ils sont dans une position d'attente, que ce soit dans celle d'une réglementation ou d'une mobilisation à une autre échelle. C'est sur ce point que la municipalité peut agir à travers le soutien à la réalisation d'actions d'adaptation. Elle peut porter et accompagner les projets locaux et servir de lien dans l'attente d'une planification régionale et d'une réglementation globale. La municipalité pourrait rendre accessibles les mesures d'adaptation possibles en les diffusant. Une plateforme virtuelle municipale pourrait répertorier toutes les initiatives locales dont celles qu'elle prend elle-même. Le but étant de favoriser l'initiative personnelle.

La municipalité ne doit pas être la seule à mener une campagne d'information qui déboucherait sur une mobilisation. Chaque organisme devrait prendre ses responsabilités car c'est toute la communauté qui sera touchée par ses impacts. Les réseaux sectoriels, les réseaux en lien avec la jeunesse, les institutions influentes du territoire se doivent d'entrer dans une stratégie de communication du risque. Ce préalable à

l'adaptation pourrait être réalisé en mobilisant des ressources locales, comme les chercheurs ou bien des intervenants spécialisés dans les questions environnementales, pour conscientiser les membres de la communauté.

Il serait judicieux de prendre dès à présent des mesures d'adaptation grâce à une démarche collective orchestrée par la municipalité et impliquant des porteurs à différentes échelles. Une des difficultés identifiées sur le territoire est de trouver ces porteurs. La conscientisation pourrait aider à faire émerger ces porteurs qui sont essentiels. L'université, par exemple, pourrait être dans le secteur institutionnel un porteur envisageable. Des porteurs restent à trouver au sein de la communauté mais les financements pour soutenir les projets d'adaptation également. Un travail devrait être fait pour identifier les possibilités de financement qui s'offrent à la municipalité.

L'implication des différents acteurs de la société permettrait d'engager une co-construction qui faciliterait l'acceptation et l'intégration communautaire des mesures d'adaptation et donc la résilience du territoire.

## 7. Bibliographie

-Aubé, M., C. Hébert, A., Doiron (2014). Accompagnement de communautés de la Péninsule acadienne dans la planification de l'adaptation aux changements climatiques : année 3. Exercices de planification stratégique à Shippagan, Bas-Caraquet, Le Goulet et Sainte-Marie-Saint-Raphaël, Cap-Bateau, Pigeon Hill, Institut de recherche sur les zones côtières inc./Fonds en fiducie pour l'environnement du Nouveau-Brunswick: 82.

-ADEME, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie. *Élaborer et mettre en œuvre une stratégie ou un plan d'action d'adaptation dans un territoire*, 2012. [http://multimedia.ademe.fr/catalogues/Guides\\_adaptation\\_au\\_changement\\_climatique/fr/catalogues/recueil2/appli.htm](http://multimedia.ademe.fr/catalogues/Guides_adaptation_au_changement_climatique/fr/catalogues/recueil2/appli.htm)-Aubé, M., Hébert, C., Doiron, A., *Adaptations aux changements climatiques à Shippagan : enjeux et solutions*, Institut de Recherche des Zones Côtières, février 2014.

- Baztan, J., Chouinard, O., Vanderlinden, J-P., *Zones côtières et changement climatique : le défi de la gestion intégrée*, Collection géographie contemporaine, Presse de l'université de Québec, Québec, 2011.

- Choquette, C., Letourneau, A., *Vers une gouvernance de l'eau au Québec*, Editions multimondes, Québec, 2008.

-Dorvil, H., *Problèmes sociaux, tome 3 Théories et méthodologies de la recherche*, collection problèmes sociaux et interventions sociales. Presses de l'université de Québec, Québec. 2007.

-Gauthier, B., *Recherche sociale de la problématique à la recherche de données*. Presse de l'université de Québec. Québec, 2010.

-Ouranos, *Élaborer un plan d'adaptation aux changements climatiques. Guide destiné au milieu municipal québécois*, Montréal (Québec), 2010, 48 p. [http://ouranos.ca/media/publication/111\\_PlanadaptationCC-Guidemunicipalites-Ouranos.pdf](http://ouranos.ca/media/publication/111_PlanadaptationCC-Guidemunicipalites-Ouranos.pdf)

-Secrétariat des changements climatiques du Nouveau-Brunswick, Environnement et Gouvernements locaux. *Plan d'action du Nouveau-Brunswick sur les changements climatiques 2014–2020*. 2014. <http://www2.gnb.ca/content/dam/gnb/Departments/env/pdf/Climate-Climatiques/PlanActionChangementsClimatiques2014-2020.pdf>

## 8. Annexes

### 8.1 Questionnaire

1/ Lieu de résidence :

- Shippagan  / DSL Pointe-Brûlée  / DSL Haut-Shippagan  / autres   
(précisez) : .....
- Résidez-vous dans la zone identifiée à risque d'inondation ou d'érosion ?  
*Oui*  / *Non*  / *Je ne sais pas*

2/ Dans le cadre d'un projet de recherche, seriez-vous prêt à rencontrer quelqu'un pour discuter des cartes et des recommandations ?

*Oui*  / *Non*

- Si oui, pouvez-vous indiquer vos coordonnées :

Nom : ..... Prénom : .....

Téléphone : ..... Courriel : .....

3/ Avant cette présentation, étiez-vous au courant de l'existence des cartes faites en 2011-2012 permettant de visualiser les zones d'inondation et d'érosion ?

*Oui*  / *Non*

4/ Avant cette présentation, étiez-vous au courant du travail fait avec les citoyens pour produire les recommandations en 2011-2012 et en 2013-2014 ?

*Oui*  / *Non*

5/ Les cartes vous aident-elles à mieux comprendre les risques ?

*Beaucoup*  / *Un peu*  / *Pas du tout*

Commentaires :

.....  
.....

6/ Les présentations de ce soir vous aident-elles à mieux comprendre les risques et les options d'adaptations ?

*Beaucoup*  / *Un peu*  / *Pas du tout*

Commentaires :

.....  
.....

7/ Les recommandations vous semblent-elles ?

Raisonnables  /Peu raisonnables  / Pas du tout raisonnables  / Incomprises

Commentaires :

.....  
.....

8/ Avez-vous des commentaires généraux sur la démarche d'accompagnement (rôles de l'IRZC, l'UMCS, municipalité, citoyens, travail par comité....) ?

.....  
.....  
.....  
.....

9/ La présentation de ce soir vous permet-elle de mieux comprendre ce qu'il est possible de faire, comme individu ou comme collectivité, pour s'adapter au changement climatique?

Beaucoup  /Un peu  / Pas du tout

Commentaires :

.....  
.....  
.....

10/ Avez-vous des suggestions à faire pour améliorer l'adaptation aux changements climatiques à Shippagan?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

11/Avez-vous aimé la rencontre de ce soir ? Y-a-t-il des choses à améliorer ? (Invitation, choix du lieu, présentation, discussion et animation) ?

.....  
.....  
.....  
.....

## 8.2 Résultats Questionnaire (Source : données de terrain ARUC-DCC, site Péninsule acadienne 2014)

<b>Lieu de résidence</b>	<b>Effectif</b>		<b>Résidant dans la zone identifiée à risque d'inondation ou d'érosion</b>	<b>Effectif</b>
<b>Shippagan</b>	<b>19</b>		<b>Oui</b>	<b>13</b>
DSL Pointe-Brûlée	2		Non	10
DSL Haut-Shippagan	2		Ne sais pas	1
Autres	2			
Pokemouche	1			
<b>Au courant de l'existence des cartes faites en 2011-2012</b>	<b>Effectif</b>		<b>Au courant du travail fait par les citoyens sur les recommandations en</b>	<b>Effectif</b>
<b>Oui</b>	<b>15</b>		Oui	11
Non	9		<b>Non</b>	<b>12</b>
			Pas de réponse	1
<b>Les cartes vous aident- elles à mieux comprendre les risques</b>	<b>Effectif</b>		<b>Les présentations de ce soir vous aident-elles à mieux comprendre les risques et les options d'adaptation</b>	<b>Effectif</b>
<b>Beaucoup</b>	<b>20</b>		<b>Beaucoup</b>	<b>15</b>
Un peu	2		Un peu	5
Pas du tout	1		Pas du tout	1
Pas de réponse	1		Pas de réponse	3
<b>Les recommandations vous semblent-elles</b>	<b>Effectif</b>		<b>La présentation de ce soir vous permet-elle de mieux comprendre ce qu'il est possible de faire, comme individu ou comme collectivité, pour s'adapter au changement climatique</b>	<b>Effectif</b>

<b>Raisonnables</b>	<b>18</b>		<b>Beaucoup</b>	<b>11</b>
Peu raisonnables	1		Un peu	9
Pas du tout raisonnables	0		Pas du tout	1
Incomprises	1		Pas de réponse	3
Pas de réponse	4			

## Commentaires

### **Question 5 : Les cartes vous aident-elles à mieux comprendre les risques ?**

Réponse	Commentaires
Beaucoup	Serait-il possible d'avoir une carte pour les mêmes régions avec les élévations. Ex : Pointe-Brûlée : élévation du niveau de la mer moyen.
Beaucoup	Elles sont très réelles, elles m'aident à mieux comprendre les risques

### **Question 6 : Les présentations de ce soir vous aident-elles à mieux comprendre les risques et les options d'adaptation**

Beaucoup	Plus de sensibilisation aux citoyens mais sans les alarmer. Approche-Solutions
Beaucoup	Est-ce qu'on a identifié les points d'entrée de l'eau, c'est à dire les points les plus bas, car si on prend le niveau du stationnement du centre d'achat, celui-ci semble sensiblement plus élevé que 2 m du niveau de la mer

### **Question 7 : Les recommandations vous semblent-elles ?**

Raisonnables	Mais parfois trop portées sur le long terme
Raisonnables	Entre raisonnables et peu raisonnables puisque les recommandations sont générales.

### **Question 8 : Avez-vous des commentaires généraux sur la démarche d'accompagnement (rôles de l'IRZC, l'UMCS, municipalité, citoyens, travail par le comité, etc...)**

Important que l'expertise technique et scientifique accompagne les décisions de nos élus
Surveiller autant le sud que le nord de la municipalité
Je trouve que c'est très intéressant que la population puisse dialoguer sur le sujet, ça sensibilise et conscientise.
La municipalité et les gouvernements doivent avoir un rôle rassurant pour la communauté. Il faut démontrer un leadership qui démontre à la communauté que l'on travaille sur des mesures d'urgence en cas d'inondations. Il faut faire attention de ne pas provoquer un vent de panique.
Très rigoureux. Bravo
Nous sommes chargés d'avoir l'IRZC et l'UMCS pour cette expertise. De l'avenir pour l'IRZC en développant une expertise sur le développement durable.

**Question 10 : Avez-vous des suggestions à faire pour améliorer l'adaptation aux changements climatiques à Shippagan ?**

Informers, prévoir à la bonne construction (adéquate)

Inquiétude au niveau des infrastructures et du bassin d'approvisionnement en eau potable. Prioriser la « sécurisation » de l'approvisionnement en eau.

Une « boîte à outils » pour les propriétaires de de résidence, genre pour tel type de maison. Vous pouvez faire ceci ou cela pour prévenir le risque de dommages par l'eau ainsi que des suggestions

Adresser la protection du champ de captage. Nappe phréatique

J'aimerais des recommandations pour les effets des autres changements climatiques pas seulement l'onde de tempête. Ex : augmentation des précipitations, de la fonte des neiges + nappes phréatique.

Développer une expertise en maison à l'épreuve de l'eau. Etude des mesures terrains afin de développer des recommandations sur la façon de construire les maisons et les sous-sols. Avoir une expertise sur le sujet.

Il faut protéger Shippagan tout azimut.

Se concentrer sur l'immédiat au début pour ensuite regarder au futur. 5 ans / 10 ans / 100 ans.

Tenir d'autres sessions d'information, car pour avoir des gens engagés dans l'action, il faut les sensibiliser avant de les emmener à les conscientiser = ce qui provoque l'action.

Identifier des solutions pour limiter l'infiltration d'eau dans les zones à risques. Identifier des méthodes pour les citoyens qui voudraient protéger leur maison. Ex : Faire un remblai de terre autour du terrain. Est-ce qu'on a identifié des solutions d'ingénierie qui pourraient réduire les impacts d'une tempête surprise.

Agir individuellement dès maintenant. Déterminer une personne ou un groupe de personnes qui s'occuperait de regrouper l'information sur les changements climatiques, une espèce de numéro de téléphone = ligne d'écoute sur les changements climatiques.

Encourager les citoyens à la revitalisation des terrains en bordure du littoral.

**Question 11 : Avez-vous aimé la rencontre de ce soir ? Y a-t-il des choses à améliorer ? (Invitation, choix du lieu, présentation, discussion et animation).**

Très bien

Le partage d'informations entre les citoyens, la compréhension vulgarisée des projections.

Vous allez certainement recevoir une invitation de la chambre de commerce de Shippagan

Oui

Oui

Beaucoup aimé la présentation, très professionnel, beau travail.

Oui c'est quand même un début, mais il y a encore beaucoup de travail à faire

Oui

Oui

Oui

Oui très intéressant

Oui, plus de publicité, plus d'exemples concrets, d'actions possibles pour les citoyens.

Oui merci. j'ai appris beaucoup et je vais me tenir au courant des travaux et recommandations des vos groupes de recherche et de travail.

Beaucoup aimé.

### 8.3 Ebauche de tableau détaillant des actions possibles

Thèmes	Pistes d'action (en gras action énoncées tel quel par les répondants)	Acteurs prenant part	Projet /\$
Communication	Une communication tournée vers les jeunes (interventions dans les écoles)	École OSBL PorteVoie	
	Suivi et médiatisation des impacts	Citoyens OSBL Municipalité	Avoir des sentinelles, répertoires de photos...
	Utilisation des médias comme Internet ou la radio	CSR (plate forme régionale) CKRO UMCS/Municip.	Chronique CKRO à dev. ?
	Collaboration avec les étudiants du bac en gestion de l'information de UMCS (plateforme d'information)	Municipalité Profs bac GI	Projet à proposer dans le cadre des études ?
	Cibler des responsables par institutions/zones pour leurs transmettre des informations spécifiques à leurs situation		
	Faire venir des présentateurs	Secrétariat au CC Univ. Municipal	Projet sur une série de présentations / cours
	Communication ciblée vers les élus, fonctionnaires, municipalités...	SDR AFMNB	Avoir des cours ouvert à cette clientèle (cours du soir...)

Thèmes	Pistes d'action (en gras action énoncées tel quel par les répondants)	Acteurs prenant part	Projet /\$
		Forum des maires CSR UMCS	Cycle de conférences
Réglementation	<b>Mise en place d'un règlement de zonage du territoire</b>	Municipalité CSR	
	Avoir des normes de construction tenant compte des risques	Municipalité CSR Gouvernement ?	
	développer une expertise en construction relatives à ces normes	Entrepreneurs	
Expertise et recherche	-Continuer les collaborations chercheur/municipalité -Communiquer sur l'incertitude -Informer sur la place des citoyens dans le processus	La Recherche Municipalité	
Mobilisation et coordination	-Réviser les plans de mesure d'urgence en y intégrant des mesures d'adaptation à la submersion marine <b>-Protéger les archives</b> -création de comité interne avec des répondants par institutions	Toutes les Institutions  Collaboration possible avec MU régionale	

Thèmes	Pistes d'action (en gras action énoncées tel quel par les répondants)	Acteurs prenant part	Projet /\$
	<p><b>-Pour chaque terrain/infrastructure dans la zone à risque connaître les responsables-</b></p> <p>-</p> <p>-Développer les collaborations et les échanges entre institutions du secteur « à risque »</p> <p>-Avoir des porteurs par zones, par réseau</p>	Institution UMCS Municipalité	Projet inter-institution pour coordonner les approches
Mobilisation par UMCS	<p>Réévaluer le plan d'urgence de l'UMCS et les vulnérabilités des bâtiments de l'UMCS (impacts des inondations et de leurs conséquences-électricité, routes...)</p> <p>Avoir des directives internes concernant cet enjeu</p> <p>Développer des approches pour diminuer la vulnérabilité</p> <p>Utiliser ces approches pour accompagner les efforts des autres institutions</p>	Administration UMCS Comité de gestion	
Gouvernance	<p><b>-la municipalité doit s'attaquer aux problèmes dont elles est responsables ( ex : pompes, eau douce )</b></p> <p>-Publiciser ses actions (montrer l'exemple)</p>	Municipalité Site Internet , assemblée, bulletin...	<p>Projets infrastructures (fonds verts, fonds municipaux...)</p> <p>Suivi sur accès données sur la nappe d'eau</p> <p>Utilisation site Internet + assemblées publiques</p>
	<p>Favoriser une municipalisation</p> <p>Intégrer aux démarches les leaders locaux et organismes de réseautage tel chambre de commerce,</p>	Municipalité CSR IRZC Forum des maires	

Thèmes	Pistes d'action (en gras action énoncées tel quel par les répondants)	Acteurs prenant part	Projet /\$
Développement	Analyser les impacts potentiels des CC sur les activités (Tourbe, pêche, ostréiculture)	Les entreprises et organisme fédérateurs IRZC	
	Analyser les impacts potentiels des CC sur le tourisme	Office du tourisme Municipalité UMCS	Monter un projet sur le tourisme et le DD dans la PA
	Développer une expertise locale en adaptation (motiver les entrepreneurs à adapter leurs constructions)	Recherche et entrepreneurs Ingénieurs	