

Les communautés s'adaptent aux changements climatique

Communities Adapting to Climate Change



Village de Cap-Pelé/ Town of Cap-Pelé

Robert Capozzi
NB Climate Change Secretariat
31 janvier, 2019

Aperçu de la présentation

Presentation Outline



Projections climatiques pour le N.-B.
Climate Projections for NB



Contexte de la lutte au Nouveau-Brunswick
The New Brunswick Context



Mesures d'adaptation et outils
Adaptation Measures and tools

Projections climatiques et impacts potentiels

Climate projections and potential impacts

Plus de chaleur

- ***Augmentation du nombre de journées chaudes = augmentation des maladies liées à la chaleur***
- ***Nouveaux ravageurs et nouvelles espèces ayant une incidence sur l'agriculture, la forêt et la qualité de l'eau (algues bleues)***
- ***Nouvelles espèces envahissantes (tiques) = maladie de Lyme***

Increased temperature

- **Increases in hot days = Rise in heat-related illness.**
- **New pests / species = Affecting agriculture, forestry, water quality (blue-green algae), etc.**
- **New Invasives (i.e. deer ticks = Lyme disease) = health**



Projections climatiques et impacts potentiels

Climate projections and potential impacts

Plus de précipitations

- ***Risque accru d'inondations, d'érosion et de dommages, en particulier pour les infrastructures hydrauliques, les routes, les bâtiments, aux biens.***

Increased precipitation

- Increased flooding, erosion, and damages – especially to water infrastructure, roads, buildings, properties.



Projections climatiques et impacts potentiels

Climate projections and potential impacts



Plus de tempêtes

- ***Effets des tempêtes post-tropicales, des vents violents, du verglas et de l'érosion = dommages aux arbres, aux bâtiments, au réseau électrique, biens fonds, aux propriétés, etc.***

Increased storm events

- Impacts from post-tropical storms, storm surges, high winds, freezing rain = damage to trees, buildings, electrical grid, properties, etc.

Projections climatiques et impacts potentiels

Climate projections and potential impacts

Augmentation de l'élévation du niveau de la mer



- ***Pouvant atteindre 1 mètre d'ici 2100***
- ***Risque accru d'inondations et d'érosion - impact sur de nombreux secteurs.***
- ***Ligne des hautes eaux ordinaires sera plus élevée en 2100.***
- **** Températures plus élevées peuvent réduire la présence de glace dans le détroit de Northumberland.***

Increased sea level rise

- **Sea-level rise of up to 1 meter by year 2100**
- **Increased risk of flooding and erosion – impacts to many sectors.**
- **Ordinary High Water Mark of today will be higher in 2100.**
- *** Higher temperatures will reduce presence of ice in the Northumberland Strait.**

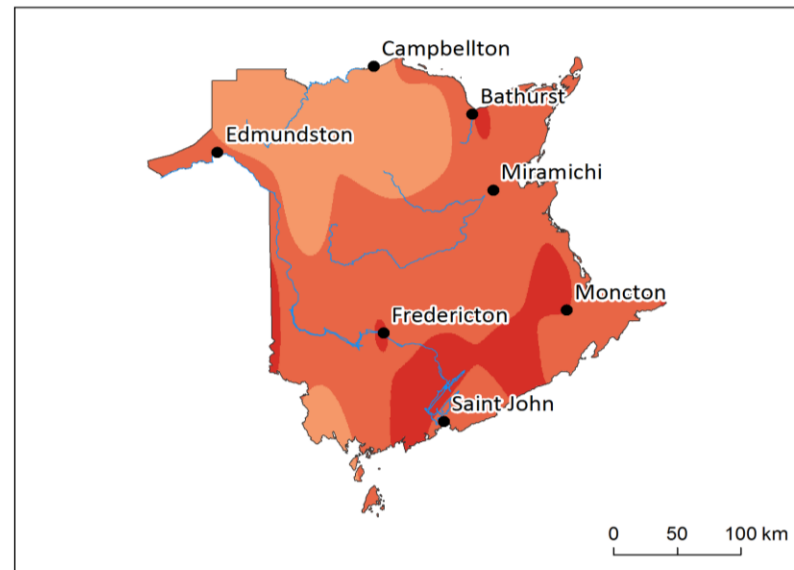
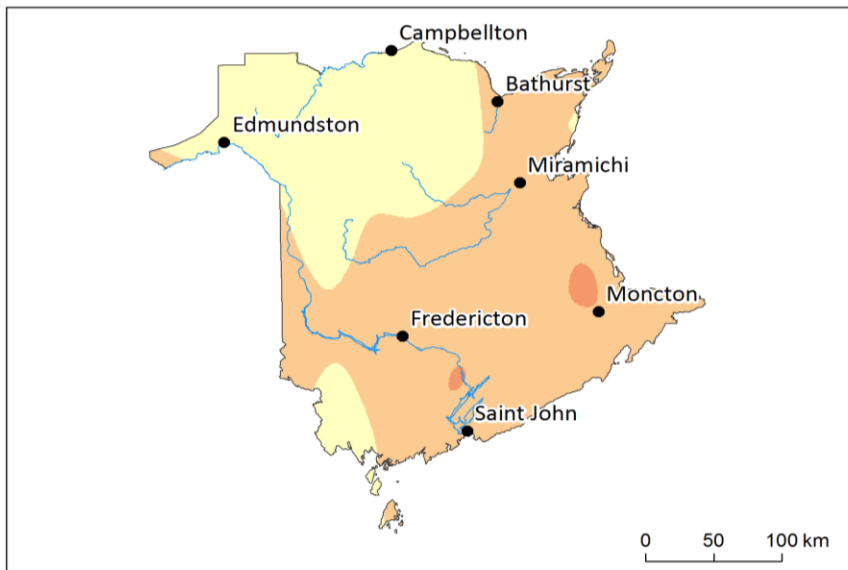
Projections - Températures plus chaudes

Future Projections - Warmer Temperatures

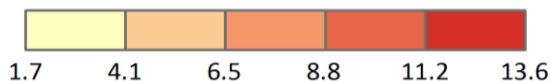
Observations : 1981 - 2010

Horizon 2080 : RCP 8.5

Mean



Mean Temperature (°C)



***Hausse des températures moyennes annuelles –
Présentement 1.7 – 8.8 C versus 6.5 – 13.6 C en 2100***

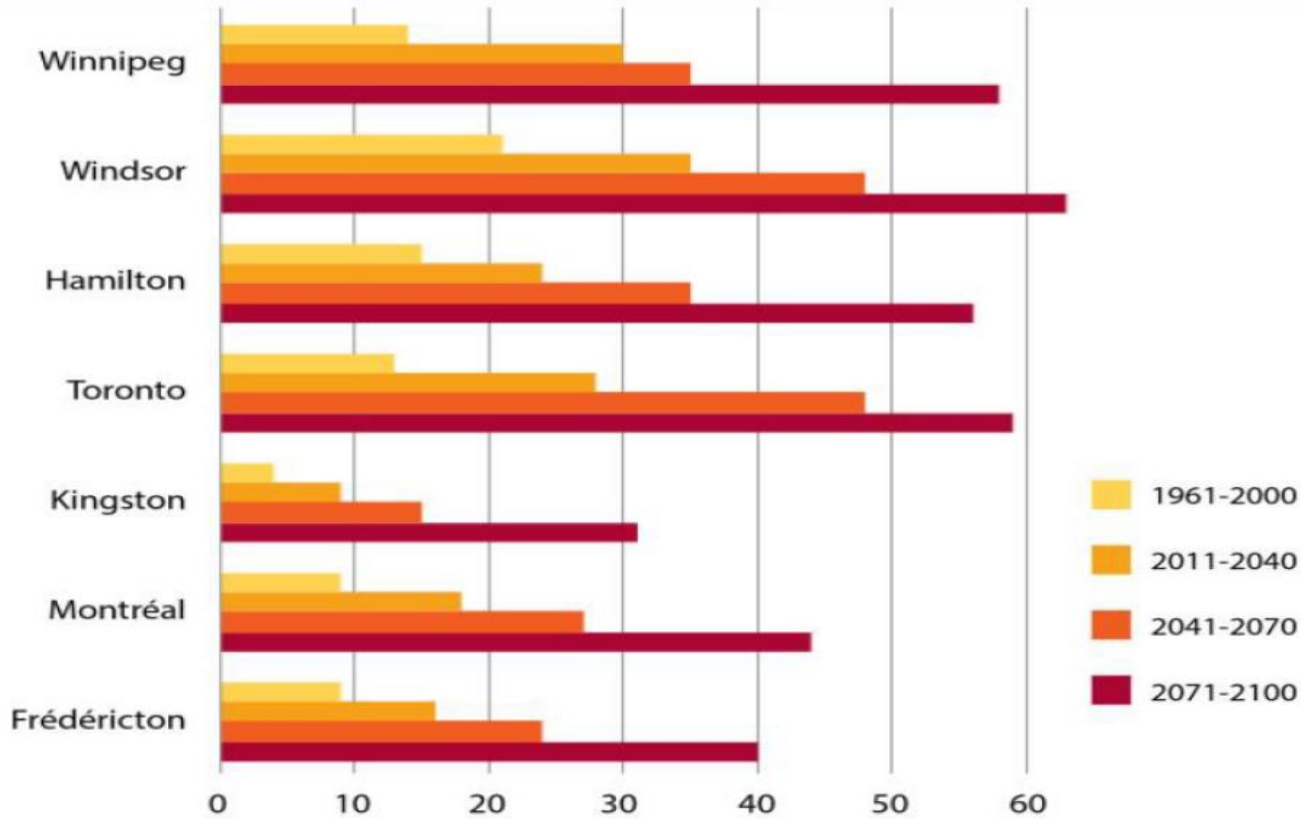
Source: Ouranos, 2016

Annual Mean Temperature

Défis / Challenges

Historique et Projections du nombre de jours au-dessus de 30 ° C

Projected number of days above 30 ° C - 1961 to 2100

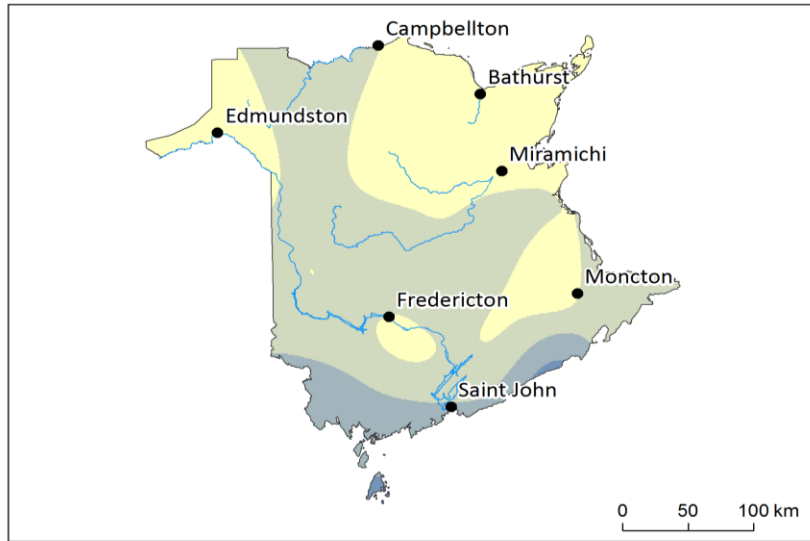


Source: Casati and Yagouti (2013)

Projections futures – precipitation changeante

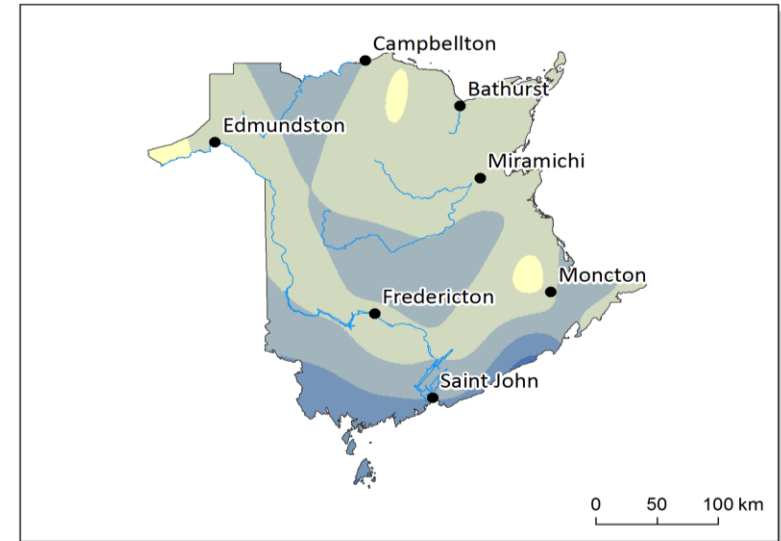
Future Projections - Changing Precipitation

Observations : 1981 - 2010

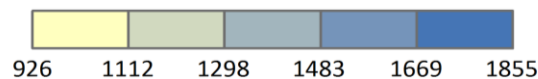


Horizon 2080 : RCP 8.5

Mean



Annual Total Precipitation (mm)



Augmentation des précipitations et de l'intensité des événements.

*** Augmentation de pluie en hiver**

Total precipitation and intensity of events increasing

*** More often as rain rather than snow.**

Source: Ouranos, 2016

Résumé des projections climatiques et risques

Summary of climate projections and risks

- ***Risque accru pour les collectivités, l'infrastructure, les ressources naturelles et les secteurs économiques.***
- Overall, increased risk to communities, infrastructure, natural resources, and economic sectors.
- Source: Ouranos 2016

Qu'est-ce qui est à risque? / What is at risk?

- **Infrastructures hydrauliques – réseaux d'évacuation des eaux pluviales, d'évacuation des eaux usées et d'alimentation en eau potable – celles-ci se trouvent sous terre et seront saturées ou complètement inondées – il faudra les déplacer ou en modifier la conception pour accroître la résilience. = \$\$**
- **Water infrastructure – storm water, waste water, and drinking water systems, pump stations, these lie underground and will be saturated or completely flooded – relocation or redesign necessary to increase resiliency = \$\$.**
- **Infrastructures côtières essentielles - usines de transformation du poisson, ports pour petits bateaux, marinas, routes, etc. – recule, déplacement ou révision de la conception = \$\$.**
- **Coastal-essential infrastructure – fish processing plants, small craft harbours, marinas, roads, etc. – relocation or redesign = \$\$.**



Qu'est-ce qui est à risque? / What is at risk?

- ***Propriétés, résidences et bâtiments - inondation, intrusion d'eau salée dans les approvisionnements en eau potable, refoulement des réseaux d'évacuation des eaux pluviales et d'égout dans les bâtiments, érosion des propriétés, etc. Un examen minutieux sera effectué pour l'assurance habitation et les hypothèques.***
- Properties / Residences / Buildings - flooding, saltwater intrusion into drinking water supplies, backflow from storm water / sewage systems into buildings, erosion of property, etc. Providing clients with due diligence and guidance essential now that tools and information is available.
- ***Éléments / Infrastructure naturelle côtière – l'érosion et la compression des côtes auront un impact sur les actifs naturels comme les dunes, les zones humides et les plages, ce qui réduira la capacité de ces actifs naturels à atténuer les effets des ondes de tempête sur l'infrastructure et les communautés.***
- Coastal features / natural infrastructure – erosion and coastal squeeze will impact natural assets such as dunes, wetlands, beaches, etc., decreasing the ability of these assets to buffer impacts of storm surges on infrastructure and communities.

Nous devons nous adapter et planifier en fonction des nouvelles réalités!
We need to adapt to and plan for the new realities!



Adaptation = Réagir aux effets et aux risques du CC

React to the impacts and risks of climate change



- ***L'adaptation = Incorporer les impacts des changements climatiques (observés ou prévus) dans tous nos décisions - planification, le financement, la conception et les opérations.***
- ***L'adaptation nous permet de réduire ou d'éviter les coûts futurs.***
- Adaptation - Incorporate observed and projected impacts of CC in all our decisions - planning, financing, design, and operations.
- Be proactive to avoid costly repairs and improve safety.

Évaluation de la vulnérabilité et élaboration d'un plan d'adaptation

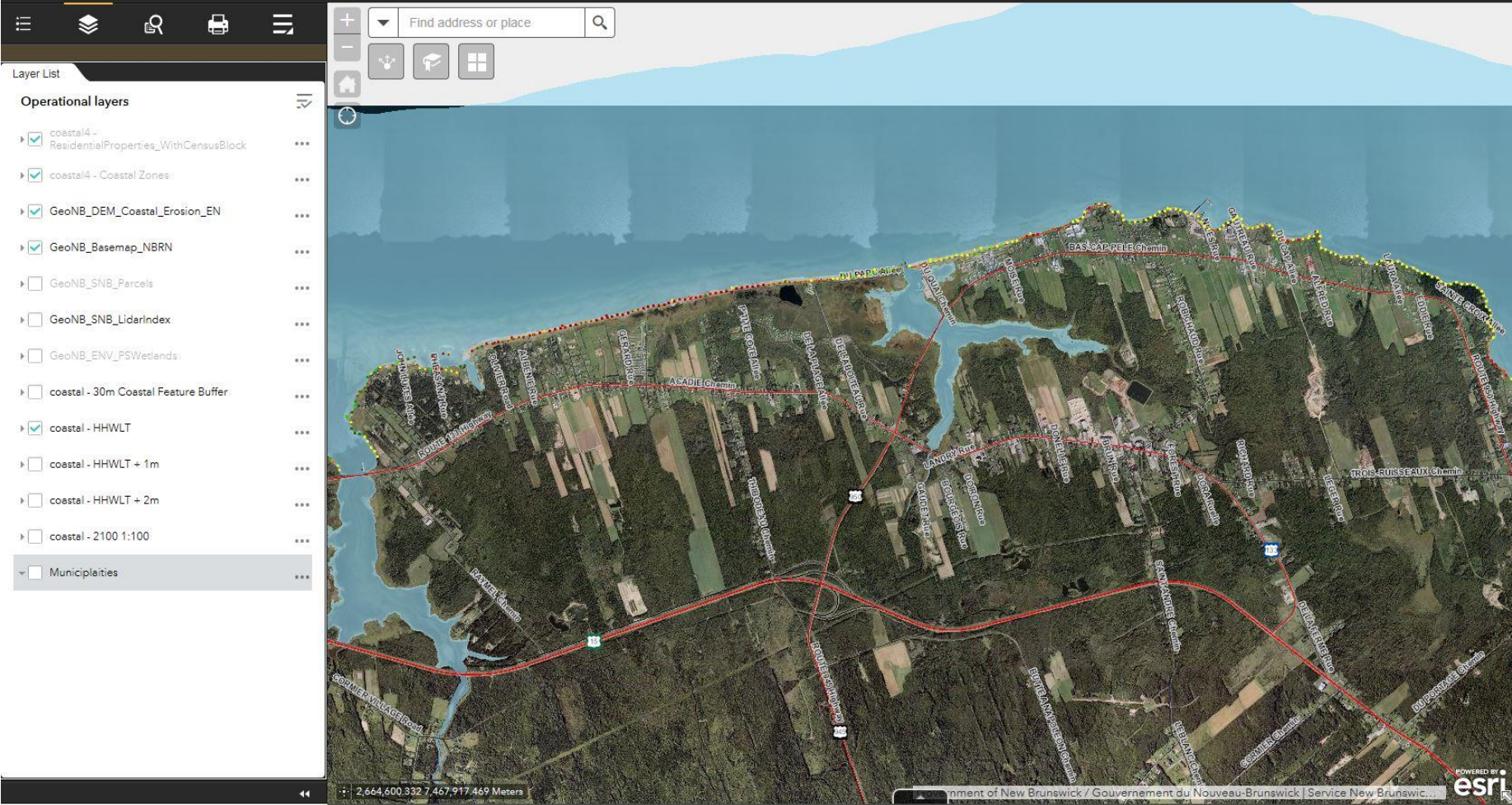
Vulnerability Assessment and Adaptation Plan Development

Phase 1 - *Évaluation des vulnérabilités / Vulnerability Assessment*

- *Création d'un Comité consultatif (Municipalité, experts, membre du publique) / Steering Committee established*
- *Contracteur choisi / Contractor selected*
- *Identifier les risques et vulnérabilités identifier / Risks and vulnerabilities identified*
- *Analyse des résultats presenter au Comité / Analysis of findings presented to Steering Committee*

Phase 2 *Production du Plan d'adaptation / Creation of Adaptation Plan*

- *Mesures d'adaptation évaluées / Adaptation measures assessed*
- *Elaboration du Plan d'adaptation / Adaptation Plan developed*
- *Plan adopter par la municipalité / Plan adopted by municipality*



Cartographie des scénarios d'inondation côtière – Cap-Pelé

Coastal Flood Risk Scenarios Mapping – Cap Pelé

Thank You / Merci