



# PLAN D'ACTION LOCAL



FCM | Green Municipal Fund  
Fonds municipal vert

Dossier N° 121810215

## Plan d'action local de réduction des émissions de gaz à effet de serre – **RAPPORT FINAL**

Rapport préparé pour :  
**Ville de Bouctouche**  
211 boulevard Irving  
Bouctouche, NB E4S 3K6

16 Juin, 2011



**Stantec**

© 2011, La Ville de Bouctouche Inc. Tous droits réservés.

La préparation de ce plan de développement durable de la collectivité a été entreprise avec le concours de Fonds municipal vert, un Fonds financé par le gouvernement du Canada et géré par la Fédération canadienne des municipalités. Malgré ce soutien, les points de vue exprimés sont ceux des auteurs et n'engagent nullement la responsabilité de la fédération canadienne des municipalités ni celle du gouvernement du Canada.

# TABLE DES MATIÈRES

---

1.0 INTRODUCTION	3
1.1 PROFIL DE LA COLLECTIVITÉ	3
1.2 LE PROGRAMME PPC	4
1.3 GAZ À EFFET DE SERRE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES	4
2.0 PARTICIPATION DE LA COLLECTIVITÉ	5
2.1 ÉQUIPE D'INTERVENTION	5
2.2 SESSIONS DE CONSULTATION DES COLLECTIVITÉS	6
2.2.1 Réunions de groupe de concertation à travers la province	6
2.2.2 Participation collective pour valider le plan d'action local	7
3.0 INVENTAIRE, PRÉVISIONS ET CIBLES DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS	7
3.1 ÉMISSIONS CORPORATIVES	8
3.1.1 Inventaire de référence	8
3.1.2 Prévisions	9
3.1.3 Cibles de réduction	9
3.1.4 Comparaison des émissions	9
3.2 ÉMISSIONS DE LA COLLECTIVITÉ	12
3.2.1 Inventaire de référence	12
3.2.2 Prévisions	13
3.2.3 Cibles de réduction	13
3.2.4 Comparaison des émissions	14
4.0 CADRE DU PLAN D'ACTION LOCAL	17
4.1 CIBLES DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS	17
4.2 ÉNONCÉ DE MISSION	17
4.3 OBJECTIFS ET INTERVENTIONS	18
5.0 PLAN D'EXÉCUTION	20
6.0 SURVEILLANCE	25
7.0 ADOPTION PAR LE CONSEIL	25
8.0 RÉFÉRENCES	26
9.0 ANNEXES	27
ANNEXE A Exploration des actifs en matière d'énergie	28
ANNEXE B Inventaire des actifs	37

## LISTE DES FIGURES

Figure 3.1	Émissions de GES corporatives de 2007 par source	8
Figure 3.2	Tendances d'émissions de GES corporatives	10
Figure 3.3	Tendances d'émissions de GES corporatives par source	11
Figure 3.4	Émissions de GES de la collectivité en 2007 Résumé	13
Figure 3.5	Tendances des émissions de GES de la collectivité	14
Figure 3.6	Tendances des émissions de GES de la collectivité par catégorie d'émission	16
Figure A.2	Potentiel géothermique au Canada	32
Figure A.3	Profil de vitesse du vent quotidien moyen de la tour météorologique de Bouctouche	34

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1	Résumé des émissions de GES corporatives de référence (2007)	8
Tableau 3.2	Résumé des émissions de GES corporatives de 2017	9
Tableau 3.3	Comparaison des émissions de GES corporatives (2007 à 2010)	9
Tableau 3.4	Résumé des émissions de GES de la collectivité en 2007	12
Tableau 3.5	Résumé des émissions de GES de la collectivité en 2017	13
Tableau 3.6	Comparaison des émissions de GES de la collectivité (2007 à 2010)	14
Tableau 4.1	Résumé des objectifs et des interventions du PAL	19
Tableau 5.1	Plan de mise en œuvre	21
Tableau A.1	Réduction possible des émissions de GES des bâtiments corporatifs	30



# 1.0 INTRODUCTION

Le 11 mars 2010, la Ville de Bouctouche (la Ville) a démarré un projet de plan d'action local (PAL) lors d'une réunion avec des partenaires de projet. Le but principal du projet de PAL est de créer un document bilingue offrant une orientation et des engagements fermes afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) au niveau des activités de la Ville et dans la collectivité. L'élaboration du PAL a été réalisée au moyen de dialogue constructif, le partenariat avec les intervenants provinciaux et locaux, la participation de la collectivité, l'accomplissement d'un inventaire des actifs et la mise en lien des plans environnementaux existants avec un PAL global qui établit les objectifs à court, moyen et long terme.

Ce projet reflète l'engagement de la Ville envers le programme Partenaires pour la protection du climat (PPC), qui est un cadre élaboré par la Fédération canadienne des municipalités (FCM) à l'intention des gouvernements municipaux désireux de mettre en place des initiatives visant à réduire les émissions de GES.

La section 1.0 du présent rapport comprend un résumé du programme PPC et une introduction de la Ville. La section 2.0 offre un résumé des consultations et de participation des collectivités. La section 3.0 présente un résumé de l'inventaire, des prévisions et des cibles de réduction des émissions de GES de la Ville. La section 4.0 comprend le cadre du PAL ainsi que les énoncés des objectifs et d'action. La section 5.0 présente un plan de mise en œuvre détaillé accompagné d'un plan de surveillance à la section 6.0. Les sections 7.0, 8.0 et 9.0 comprennent une déclaration d'adoption par le conseil, des références et les annexes, respectivement.

Tout au long des exercices de détermination de la portée du projet, la Ville a déterminé que l'achèvement d'une exploration préliminaire des actifs d'énergie est une priorité (consultez l'annexe A). Le but de l'exploration était d'assurer une structure et d'éduquer les participants du PAL au sujet des options possibles pouvant être intégrées dans le PAL. De plus, l'exploration a été employée dans le but de stimuler la conversation avec les groupes de discussion et d'intégrer les études existantes qui ont été achevées précédemment mais qui sont pertinentes en ce qui concerne ce plan dans le PAL.

Un inventaire des actifs de la Ville est présenté à l'annexe B. Cet inventaire a été élaboré pour s'assurer d'une compréhension complète des activités de la Ville et des actifs de la collectivité existants.

La Ville est heureuse de reconnaître le soutien financier offert par le Fonds en fiducie pour l'environnement administré par la province du Nouveau-Brunswick et par les Fonds municipaux verts de la FCM. Sans leur soutien, l'élaboration et la mise en œuvre de ce PAL ne seraient pas possibles.

## 1.1 PROFIL DE LA COLLECTIVITÉ

Situé à l'embouchure de la rivière Bouctouche, le long des rives du détroit de Northumberland, la Ville de Bouctouche, au Nouveau-Brunswick, est une ville prospère et dynamique d'environ 2 380 personnes. Bouctouche est réputée pour ses caractéristiques naturelles, dont la « Dune de Bouctouche », une dune de sable naturelle qui s'étend sur 12 kilomètres dans la baie de Bouctouche.

L'économie de Bouctouche est dominée par le tourisme et les industries de service, la fabrication de maisons modulaires, le traitement de fruits de mer et de nombreuses petites entre-

### Prise de mesures Rapport sur les sources d'énergie renouvelable possibles de Bouctouche

Dans le Rapport sur les sources d'énergie renouvelable possibles de Bouctouche, produit par la Chaire d'études K.-C. Irving en développement durable à l'Université de Moncton, les technologies de pompe de thermique, les panneaux photovoltaïques et les besoins en électricité de la Ville ont été explorés et une variété d'avantages et d'inconvénients des technologies d'énergie renouvelable ont été présentés. Les conclusions générales comprennent :

- Les pompes thermiques peuvent être utilisées dans l'infrastructure municipale. Les considérations économiques représentent le plus grand (sinon le seul) obstacle.
- Les coûts pour acheter, installer et entretenir les panneaux solaires seraient vraisemblablement beaucoup plus élevés que le coût d'achat de l'électricité.
- Bien que l'obtention d'une source adéquate et fiable puisse être très difficile, l'utilisation de la biomasse peut être une possibilité.
- Les renseignements préliminaires suggèrent que Bouctouche puisse se trouver dans un emplacement favorable pour y bâtir un parc éolien. Les étapes suivantes seraient de recueillir et analyser les données météorologiques.

prises établies par les entrepreneurs locaux. Le Pays de la Sagouine célèbre l'histoire et la culture de l'Acadie et attire des milliers de visiteurs chaque année. L'Éco-centre Irving : La dune de Bouctouche a été établie pour protéger les écosystèmes de la dune de sable âgée d'environ 2 000 ans de la ville. La dune est une destination d'éco-tourisme populaire.

## 1.2 LE PROGRAMME PPC

Le programme PPC est un programme municipal volontaire et les membres s'engagent au programme selon la résolution du conseil. Le programme a un cadre à cinq jalons afin d'aider les municipalités à réduire les émissions de GES des activités municipales et de la collectivité, de la manière suivante (FCM 2010) :

- **Premier jalon** : Créer un inventaire et une prévision des émissions de gaz à effet de serre. Inventaires et prévisions complets de GES et d'énergie tant pour les activités municipales que pour la collectivité dans son ensemble (FCM 2010).
- **Deuxième jalon** : Établir une cible de réduction des émissions. Les cibles suggérées sont une réduction de 20 % des émissions de GES des activités municipales et une réduction minimale de 6 % dans la collectivité, toutes deux dans les 10 ans suivant l'engagement (FCM 2010).
- **Troisième jalon** : Élaborer un plan d'action local. Élaborer un plan qui établit comment les émissions et la consommation d'énergie dans les activités municipales et la collectivité seront réduites (FCM 2010).
- **Quatrième jalon** : Mettre en œuvre le plan d'action local. Créer une collaboration solide entre le gouvernement municipal et les partenaires de la collectivité afin de réaliser les engagements et optimiser les avantages de la réduction des émissions de gaz à effet de serre (FCM 2010).
- **Cinquième jalon** : Faire le suivi de l'avancement et rapporter les résultats. Maintenir le soutien au moyen de la surveillance, de la vérification et de l'établissement de rapports sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre (FCM 2010).

La Ville de Bouctouche a récemment franchi le premier jalon et une portion du deuxième jalon en 2008. Dans le cadre de ce projet, la Ville est à accomplir le deuxième jalon (comprend l'établissement d'une cible de réduction des émissions de la collectivité) et le troisième jalon (élaboration d'un plan de réduction des émissions de GES).

## 1.3 GAZ À EFFET DE SERRE ET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Le soleil émet la radiation sur toutes les longueurs d'onde, y compris la radiation intense à onde courte. Lorsque la radiation à onde courte atteint la surface de la Terre, elle est absorbée et convertie en chaleur. La Terre transmet alors par rayonnement cette chaleur dans l'atmosphère sous forme de radiation à onde longue. Une fois dans l'atmosphère, la radiation infrarouge à onde longue est absorbée par un groupe de gaz (appelé gaz à effet de serre) qui, à divers degrés, retiennent la chaleur dans l'atmosphère. Ce phénomène naturel, communément appelé effet de serre, isole la Terre de façon à prévenir la perte de chaleur. Sans l'effet de serre naturel, la température moyenne de la surface de la Terre serait beaucoup plus froide.

Les GES naturellement produits comprennent la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone, l'ozone, le méthane et les

### Prise de mesures Collecte de données des ressources éoliennes par la tour météorologique

Les ressources éoliennes dans le parc industriel de la Ville de Bouctouche ont été évaluées par la Chaire d'études K.-C. Irving en développement durable à l'Université de Moncton, en se servant des données recueillies par une tour météorologique entre juillet 2008 et juin 2009. Il a été déterminé que la vitesse moyenne du vent 80 m au-dessus du sol est d'environ 6,6 m/s. Suite à la collecte de données sur les ressources éoliennes, une estimation des revenus possibles a été élaborée.

oxydes nitreux. Les activités humaines augmentent la concentration de ces GES naturellement produits à un tel degré que le système climatique de la Terre ne peut plus maintenir l'équilibre autrement assuré par les processus naturels. De même, l'ingéniosité de notre espèce a créé de nouveaux GES synthétiques (fabriqués par l'humain) tels que les hydrofluorocarbures (HFC), l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) et les tétrafluorométhanes. Ces GES sont bien plus puissants dans leur capacité d'affecter le réchauffement climatique que n'importe quel GES naturellement produit. On croit que la quantité aussi bien que la puissance des GES que les humains émettent collectivement dans l'atmosphère perturbent les modèles de climat globaux, ce qui a inspiré le déplacement des efforts internationaux vers un comportement plus durable.

Alors qu'il existe bon nombre de GES qui absorbent la radiation à onde longue dans l'atmosphère, il existe six catégories de GES qui représentent la majeure partie des émissions résultant des activités humaines. Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) est à ce jour de loin le plus gros contributeur au changement climatique. L'accent mis sur la réduction de CO<sub>2</sub> est par conséquent justifié. Toutefois, il existe également des GES qui ne sont pas à base de CO<sub>2</sub> émis par les activités humaines qui, en proportion, ont un meilleur potentiel de réchauffement planétaire (PRP) que le CO<sub>2</sub> au cours de leur durée de vie. Les GES non à base de CO<sub>2</sub> comprennent le méthane (CH<sub>4</sub>), l'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O), PFCs, HFCs and SF<sub>6</sub>. Ces GES non à base de CO<sub>2</sub>, lorsqu'ils sont combinés à des chlorofluorocarbures (CFC) émis dans l'atmosphère avant leur interdiction, ont collectivement influencé les modèles de climat globaux au cours du siècle passé.

À l'aide de programmes comme le programme PPC, les municipalités travaillent de manière dynamique pour mesurer et gérer leurs émissions de GES pour démontrer leur responsabilité sociale et gérer le risque. Les collectivités avant-gardistes ont élaboré des PAL qui font un pas de plus dans la bonne direction en adoptant une approche de gestion stratégique en ce qui concerne la gestion et la réduction des émissions de GES.

## 2.0 PARTICIPATION DE LA COLLECTIVITÉ

---

La participation des intervenants a joué un rôle intégral dans la définition des PAL. La Ville s'est assurée de la participation des intervenants clé (collectivement appelés équipe d'intervention) par le biais d'une série d'ateliers pour commencer à identifier les zones cibles dans le plan, élaborer des objectifs et des interventions et valider le PAL.

Les sections secondaires suivantes décrivent le rôle de l'équipe d'intervention dans l'élaboration du PAL et décrivent brièvement les consultations des collectivités.

### 2.1 ÉQUIPE D'INTERVENTION

La Ville a rassemblé une équipe composée de personnes spécifiques ayant une expertise en matière d'énergie et de changement climatique dans la province. Ce groupe, en association avec la Ville, était responsable de la création d'un énoncé de mission à inclure dans le PAL, de l'examen des livrables associés au PAL et du soutien de la mise en œuvre des interventions du PAL. L'équipe d'intervention comprend des représentants de :

- La Ville de Bouctouche;
- L'Agence d'efficacité et de conservation énergétiques du Nouveau-Brunswick;
- Énergie NB;
- La Chaire d'études K.-C.-Irving en développement durable de l'Université de Moncton;
- La Commission de gestion des déchets solides du district de Kent; et
- La Commission d'aménagement du district de Kent.

## 2.2 SESSIONS DE CONSULTATION DES COLLECTIVITÉS

Diverses sessions de consultation des collectivités ont été tenues à travers le projet, y compris des réunions de groupe de concertation à travers la province et la participation collective pour valider la version préliminaire du PAL.

### 2.2.1 Réunions de groupe de concertation à travers la province

L'objectif des groupes de concertation était de présenter le projet aux participants à la réunion et recueillir la rétroaction des experts en la matière en nombre suffisant pour pouvoir élaborer des objectifs et des activités au niveau du projet à inclure dans le PAL.

En prévision des réunions des groupes de concertation, chaque groupe a préparé une présentation de leurs organismes et a partagé tous rapports, figures, dessins, cartes et autres documents soumis à la Ville pour faciliter la compréhension de Stantec du rapport entre l'organisme et la Ville.

Chaque groupe de concertation a obtenu une introduction au PAL et une occasion de présenter ses organismes et ses rôles. Par la suite, l'énoncé de mission élaboré par le comité de direction a été partagé avec les groupes de concertation et le processus associé au développement d'objectifs de réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES dans la Ville a été discuté. Un exercice de planification itératif dirigé par Stantec a suivi, avec la participation des participants à la réunion pour identifier les objectifs et les interventions pour le plan. À la conclusion de chaque réunion de groupe de concertation, les objectifs et les interventions ont été distribués aux participants des groupes de concertation pour la validation et distribués au comité de direction. La rétroaction a été analysée et intégrée pour produire la version finale du PAL.



Les participants de groupe de concertation comprenaient divers groupes représentant une variété d'intérêts et des experts en la matière des quatre coins de la province, y compris :

- L'équipe d'intervention;
- Des représentants des collectivités utilisant la biomasse;
- La Chaire d'études K.-C.-Irving en développement durable de l'Université de Moncton;
- Crandall Engineering;
- Énergie NB;
- Le Conseil de la conservation du Nouveau-Brunswick;
- Alternahome – constructeur de maison local et développeur de communautés durables;
- L'Agence d'efficacité et de conservation énergétiques du Nouveau-Brunswick; et
- La Commission de gestion des déchets solides du district de Kent.

Dans de nombreux cas, les participants des groupes de concertation ont été désignés comme étant en partie responsables pour rendre possibles ou mettre en œuvre des interventions en association avec la Ville.

### 2.2.2 Participation collective pour valider le plan d'action local

Pour confirmer que le PAL ait convenablement considéré les préoccupations des résidents de Bouctouche, une réunion publique bilingue a été organisée par la Ville et Stantec pour partager les résultats de l'exercice et recueillir de la rétroaction au sujet des modifications possibles du PAL. Cela a été accompli en tenant des séances facilitées en se servant d'un modèle hybride de café mondial et de techniques de facilitation à aire ouverte. La rétroaction reçue des résidents a été incorporée dans le document final présenté au Conseil pour adoption.

## 3.0 INVENTAIRE, PRÉVISIONS ET CIBLES DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS

La section suivante comprend un résumé du niveau de référence de 2007 des émissions de GES associées aux activités de la Ville et de la collectivité, une prévision des émissions de GES sur 10 ans à partir de l'année de référence, jusqu'en 2017, et une détermination des cibles de réduction des émissions de GES auxquelles le service des opérations et le conseil municipal se sont engagés. Une grande part de ces renseignements provient des résultats d'une étude effectuée par Stantec pour la Ville et soumise à la FCM en 2008. La Ville a également effectué des vérifications de la consommation d'énergie par les bâtiments de la Ville en 2008 dans le cadre de cet exercice, et les résultats des vérifications de la consommation d'énergie sont utilisés dans la prévision à la section 3.1.2.

La Ville a mis à jour ses inventaires des émissions corporatives et des collectivités pour 2008, 2009 et 2010, et les résultats de ces inventaires sont résumés et comparés aux cibles établies.

Pour simplifier l'établissement des rapports d'émissions de GES, les GES sont normalisés et rapportés en tant que tonnes métriques d'équivalent de dioxyde de carbone (t CO<sub>2</sub>e). Ceci a pour effet de simplifier l'établissement des rapports d'émissions avec le CO<sub>2</sub>e qui représente

### Prise de mesures Vérifications de la consommation d'énergie dans six bâtiments municipaux

Des vérifications de la consommation d'énergie ont été réalisées en 2007 sur 6 installations appartenant à la Ville et exploitées par elle et les économies d'énergie et d'émissions possibles ont été précédemment calculées en détail pour ces installations (consultez le tableau A.1 à l'annexe A). Les économies d'énergie résultant de ces interventions en matière d'efficacité énergétique se sont traduites par l'évitement d'émissions de GES en se servant du tableau de quantification de la FCM.



la somme pondérée des GES individuels de manière à représenter les effets atmosphériques du CO<sub>2</sub>, le GES le plus abondant, par rapport aux potentiels de réchauffement planétaire (PRP) individuels. Le PRP est une mesure de l'effet de réchauffement que des GES particuliers ont sur l'atmosphère par rapport à l'impact du CO<sub>2</sub>. La quantité de chaque GES émis d'une source est multipliée par le PRP adéquat pour estimer les émissions de CO<sub>2</sub>e.

## 3.1 ÉMISSIONS CORPORATIVES

### 3.1.1 Inventaire de référence

L'inventaire des émissions de GES corporatives de 2007 de la Ville est résumé dans le tableau 3.1.

Tableau 3.1 Résumé des émissions de GES corporatives de référence (2007)

Secteur	Total des émissions (t CO <sub>2</sub> e)
Bâtiments	584
Flotte de véhicules	43
Éclairage des rues, signalisation routière et éclairage d'ambiance	105
Systèmes de distribution d'eau et de traitement des eaux usées	379
Déchets solides corporatifs	28
Total	1140

La figure 3.1 résume les émissions de GES corporatives par source.

Figure 3.1 Émissions de GES corporatives de 2007 par source



Selon les renseignements ci-dessus, il est clair que les contributeurs principaux d'émissions de GES résultent de la consommation d'énergie par les bâtiments municipaux et les installations de distribution d'eau et de collecte et traitement des eaux usées.

### 3.1.2 Prévisions

Un résumé des émissions de GES corporatives prévues pour 2017 est présenté dans le tableau 3.2. Ces renseignements sont une projection tendancielle jusqu'en 2017, et les calculs supposent qu'au minimum, la Ville ait mis en œuvre des mesures d'efficacité énergétique comme exposé dans le rapport de vérification de la consommation d'énergie fourni à la Ville. Les prévisions sont tirées du rapport de référence de la Ville et supposent que l'intensité des émissions de GES associée à la production d'électricité par Énergie NB demeure aux valeurs de 2007.

Tableau 3.2 Résumé des émissions de GES corporatives de 2017

Secteur	Total des émissions de 2007 (t CO <sub>2</sub> e)	Total des émissions de 2017 (t CO <sub>2</sub> e)	Réductions prévues (t CO <sub>2</sub> e)	Réductions prévues (%)
Bâtiments	584,4	524,9	59,5	11
Flotte de véhicules	43,2	43,2	0	0
Éclairage des rues, signalisation routière et éclairage d'ambiance	105,3	105,3	0	0
Systèmes de distribution d'eau et de traitement des eaux usées	379,3	374,1	5,2	2
Déchets solides corporatifs	28,1	28,1	0	0
Total	1 140	1 076	65	6

Selon les renseignements présentés dans le tableau 3.2, la Ville réduirait les émissions de GES corporatives de 6 % en mettant en œuvre toutes les mesures d'efficacité énergétique recommandées présentées dans les rapports de vérification de la consommation d'énergie que la Ville a commandés en même temps que l'étude d'inventaire de GES.

### 3.1.3 Cibles de réduction

La Ville a adopté la cible de réduction corporative recommandée par la FCM de 20 % au-dessous du niveau des émissions de GES de 2007 pour les activités municipales en 10 ans (c.-à-d., 2017). Comme la participation au PPC est volontaire, la Ville peut décider de réviser sa cible alors que de nouveaux renseignements deviennent disponibles et alors qu'elle met en œuvre le PAL.

### 3.1.4 Comparaison des émissions

La Ville de Bouctouche met à jour l'inventaire de l'émission chaque année. Dans le tableau 3.3, les niveaux des émissions sont comparés pour la Ville de 2007 à 2010.

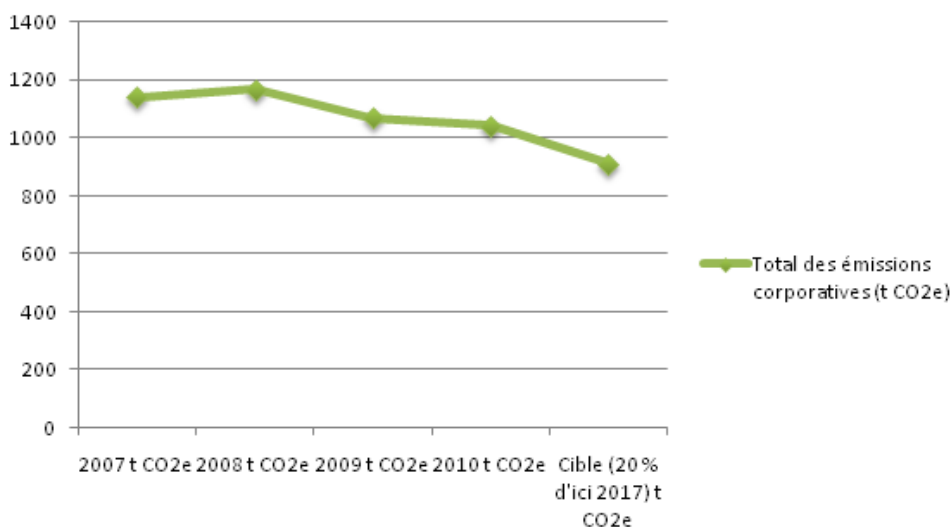
Tableau 3.3 Comparaison des émissions de GES corporatives (2007 à 2010)

Secteur	Total des émissions (t CO <sub>2</sub> e)				20 % au-dessous de la référence
	2007	2008	2009	2010	
Bâtiments	584	546	499	483	-
Flotte de véhicules	43	70	57	50	-
Éclairage des rues, signalisation routière et éclairage d'ambiance	105	97	97	97	-
Systèmes de distribution d'eau et de traitement des eaux usées	379	435	383	393	-
Déchets solides corporatifs	28	20	33	18	-
Total	1 140	1 167	1 069	1 041	912

Les émissions de GES corporatives ont diminué depuis 2007 de la valeur de référence de 1 140 t CO<sub>2</sub>e à 1 041 t CO<sub>2</sub>e ce qui correspond à une réduction de 8,6 % (ou 100 t CO<sub>2</sub>e) des émissions sur 4 ans.

Pour atteindre la cible corporative (20 % au-dessous des niveaux de référence d'ici 2017), la Ville devrait réduire les émissions de 129 t CO<sub>2</sub>e de plus, de 1 041 t CO<sub>2</sub>e à 912 t CO<sub>2</sub>e. Dans la figure 3.2, les émissions de GES corporatives de 2007 à 2010 sont comparées à la cible de réduction de la Ville.

Figure 3.2 Tendances d'émissions de GES corporatives



Comme indiqué dans la figure 3.2, la tendance d'émission globale de 2007 à 2010 indique une réduction stable des émissions de GES. Toutefois, pour atteindre la cible de 2017, davantage d'améliorations doivent être mises en œuvre, comme il transparait dans ce rapport.

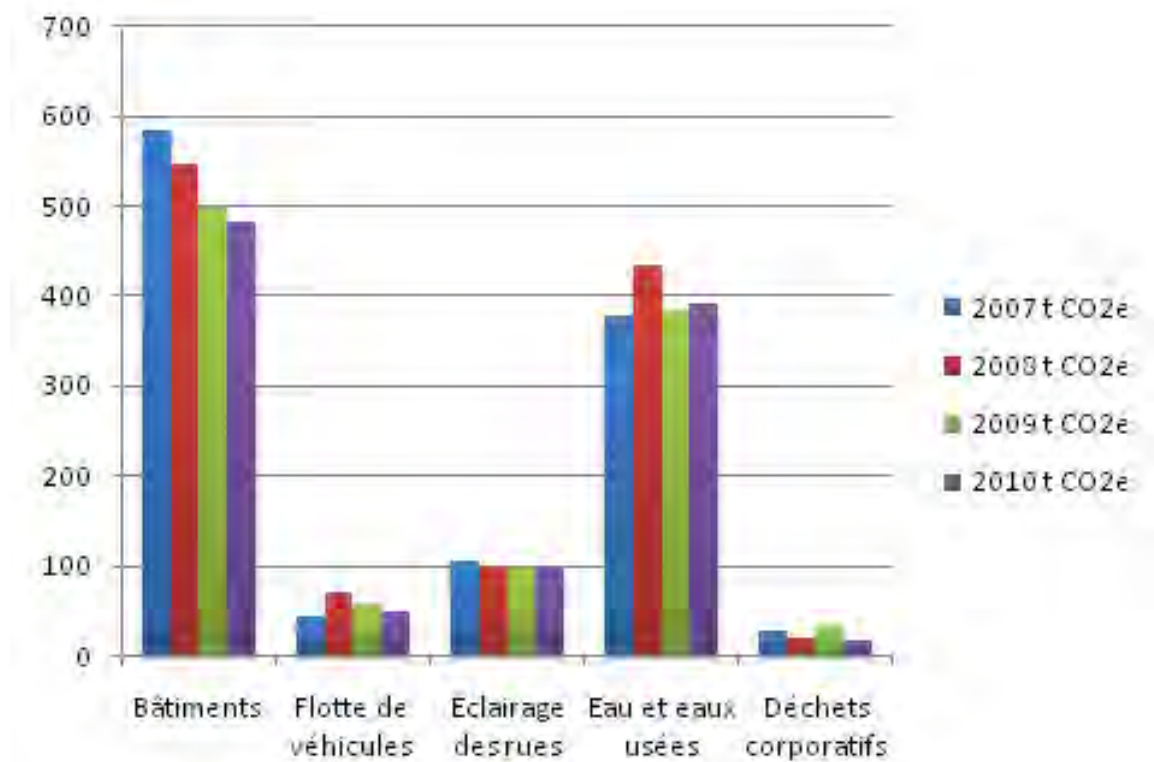
La figure 3.3 présente les émissions de GES, par source, à partir de 2007.

**Prise de mesures  
Étude de faisabilité  
du programme de  
recyclage commercial**

Une initiative visant à explorer le recyclage comme stratégie de gestion des déchets à Bouctouche était à l'origine contenue dans le Plan vert de la Ville de Bouctouche adopté en 2006. Le site de transfert de la Ville (où les déchets sont transférés de la Commission des déchets solides du district de Kent à la Commission Westmorland-Albert) ne peut pas gérer les déchets et le compost séparément en raison des conditions économiques mondiales. Le rapport a conclu que la Ville n'a pas les ressources humaines et financières suffisantes pour mettre en œuvre un programme de recyclage commercial pour l'instant. Toutefois, la Ville traite cet enjeu dans ce PAL.



Figure 3.3 Tendances d'émissions de GES corporatives par source



Comme indiqué dans la figure 3.3, la source bâtiment a significativement réduit ses émissions de 17 % entre 2007 et 2010. Cette réduction résulte en grande part des mesures d'efficacité énergétique implantées à la mairie/caserne, à l'aréna et au garage de travaux publics. Au cours de cette période de 4 ans, ces bâtiments ont réduit leur consommation d'énergie de 31 520 kWh, 18 720 kWh et 15 900 kWh, respectivement. Cela représente des réductions des émissions de 27 %, 3 % et 36 %, respectivement.

Le secteur de la flotte de véhicules a augmenté ses émissions entre 2007 et 2010 de 16 %.

#### Prise de mesures Inventaire des écosystèmes dans la Ville de Bouctouche

Ce rapport compare les écosystèmes et les limites des écosystèmes de la Ville en 1996 (à l'aide de l'orthophotographie) à ceux de 2009. Les zones occupées par les deux écosystèmes pour ces années ont été déterminées et le changement de pourcentage est présenté. Par exemple, les zones boisées ont diminué de 47,7 % à 46,5 %, les terres urbaines ont augmenté de 21,7 % à 24,7 %, les prairies ont augmenté de 12,7 % à 14,3 % et les terres agricoles ont diminué de 11,9 % à 9,4 %. Bien que le volume de terres urbaines ait augmenté pendant ce temps, la population a diminué. Le rapport présente diverses cartes d'écosystème et de zonage.



Toutefois, comme en témoigne la figure 3.4, ces émissions ont diminué au fil des ans après avoir atteint une pointe en 2008 en raison de la consommation accrue de combustible.

Les émissions contribuées par l'éclairage de rue sont demeurées relativement stables depuis 2007.

Les émissions liées à la distribution d'eau et au traitement des eaux usées ont augmenté à partir entre 2007 et 2010. Dans l'ensemble, la consommation d'énergie a augmenté de 95 869 kWh (ou de 13 %) entre 2007 et 2010. Cette augmentation pourrait être attribuée à l'ajout d'une station de pompage des eaux usées en 2009 et au traitement à la lumière UV à l'installation Lagune 2 en 2010.

Les déchets corporatifs ne composent pas une grande portion des émissions de GES de la Ville et ils sont demeurés relativement stables depuis 2007.

## 3.2 ÉMISSIONS DE LA COLLECTIVITÉ

### 3.2.1 Inventaire de référence

Les émissions de GES de la collectivité en 2007 sont résumées dans le tableau 3.4.

Tableau 3.4 Résumé des émissions de GES de la collectivité en 2007

Secteur	Total des émissions (t CO <sub>2</sub> e)
Résidentiel	10 660
Commercial	10 782
Petite industrie	4 607
Transport	12 432
Déchets solides de la collectivité	351
Total	38 831

En 2007, les émissions de GES corporatives représentaient environ 3 % des émissions de GES totales de la collectivité. Alors que les réductions des émissions par la Ville sont importantes en elles-mêmes du point de vue de l'environnement et de l'économie de coût, l'influence de l'intervention de la Ville visant à économiser l'énergie a le potentiel d'être grandement amplifiée du point de vue du leadership pour influencer les réductions d'émissions possibles ainsi que les économies d'énergie et de coût à travers l'ensemble de la collectivité. La figure 3.4 présente le pourcentage d'émissions de GES par secteur de la collectivité.

Figure 3.4 Émissions de GES de la collectivité en 2007 Résumé



### 3.2.2 Prévisions

Une estimation des émissions de GES de la collectivité de la Ville en 2017 est présentée dans le tableau 3.5. Dans ces prévisions, il est supposé qu'Énergie NB ait réussi à atteindre les réductions d'intensité proposées de 29 % requises des fournisseurs d'électricité dans le cadre réglementaire proposé par le gouvernement fédéral, Franchir le cap, qui a par la suite été abandonné. Aucune prévision séparée n'a été préparée; toutefois, la Ville a étudié les tendances de consommation d'électricité de 2007 à 2010 pour aider à élaborer une cible pour la collectivité.

Tableau 3.5 Résumé des émissions de GES de la collectivité en 2017

Secteur	Total des émissions de 2007 (t CO <sub>2</sub> e)	Total des émissions de 2017 (t CO <sub>2</sub> e)	Réductions prévues (t CO <sub>2</sub> e)	Réductions prévues (%)
Résidentiel	10 660	7 820	2 840	36
Commercial	10 782	8 454	2 328	28
Industriel	4 607	3 634	973	27
Transport	12 432	12 432	0	0
Déchets solides de la collectivité	351	351	0	0
Total	38 831	32 690	6 141	19

### 3.2.3 Cibles de réduction

En 2010, la Ville a dépassé la cible de la collectivité recommandée par la FCM (réduction de 6 % dans la collectivité en 10 ans). Ceci étant le cas, la Ville a décidé de se servir d'une cible de la collectivité plus agressive de 10 % inférieure aux niveaux de 2007 d'ici 2017. Étant donné que la participation au PPC est volontaire, la Ville peut vouloir réviser sa cible alors que de nouveaux renseignements deviennent disponibles et alors que le PAL est mis en œuvre.

### 3.2.4 Comparaison des émissions

La Ville met à jour l'inventaire de l'émission chaque année. Dans le tableau 3.6, les émissions de GES de la collectivité sont comparées de 2007 à 2010 et comparées à la cible de 10 % de réduction des émissions de GES de la collectivité de la Ville par rapport aux niveaux de référence d'ici 2017.

Table 3.6 Community GHG Emissions Comparison (2007 – 2010)

Secteur	2007 (t CO <sub>2</sub> e)	2008 (t CO <sub>2</sub> e)	2009 (t CO <sub>2</sub> e)	2010 (t CO <sub>2</sub> e)	10 % au-dessous de la référence Niveaux en 2017 (t CO <sub>2</sub> e)
Résidentiel	10 660	10 573	10 598	9 376	-
Commercial	10 782	10 221	10 056	9 705	-
Industriel	4 607	4 089	3 759	3 794	-
Transport	12 432	12 086	12 477	12 477	-
Déchets solides de la collectivité	351	379	378	389	-
Total	38 831	37 349	37 267	35 742	34 948

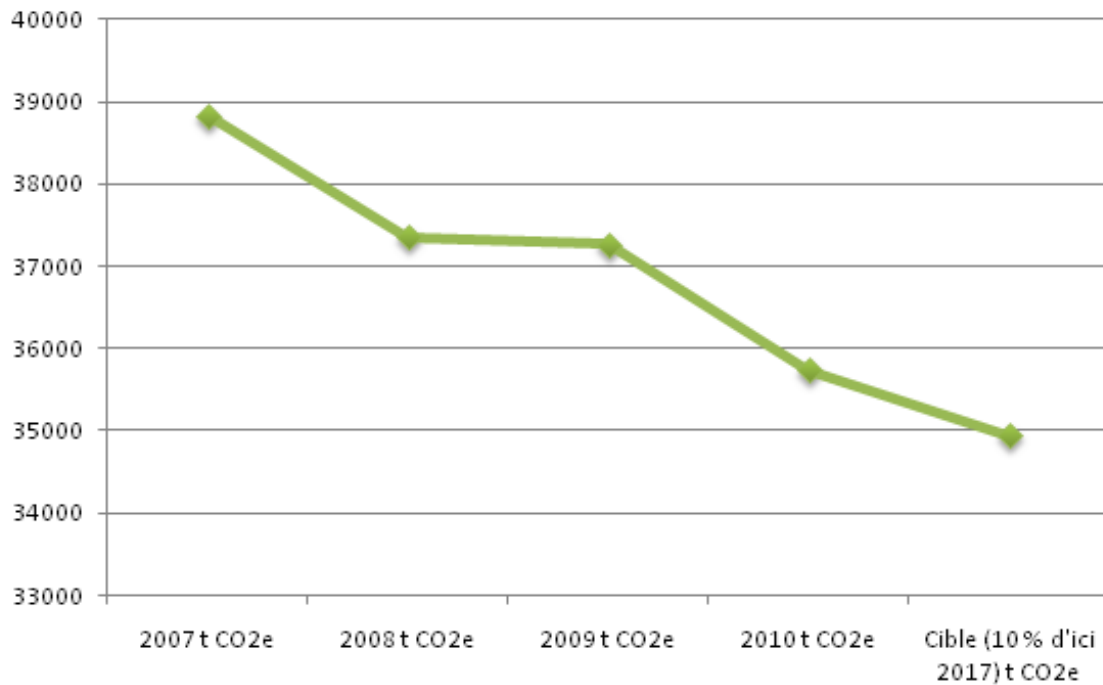
Les émissions de GES de la collectivité ont diminué depuis 2007 de la valeur de référence de 38 831 t CO<sub>2</sub>e à 35 742 t CO<sub>2</sub>e, ce qui représente une diminution de 6 % (ou 2 330 t CO<sub>2</sub>e) des émissions en 4 ans. Pour atteindre la cible de la collectivité de 10 % au-dessous des niveaux de référence d'ici 2017, la collectivité devrait réduire les émissions de 794 t CO<sub>2</sub>e de plus, de 35 742 t CO<sub>2</sub>e à 34 948 t CO<sub>2</sub>e. Dans la figure 3.5, les émissions de GES de la collectivité de 2007 à 2010 sont comparées à la cible de réduction de 10 % sous les niveaux de référence d'ici 2017.

#### Prise de mesures Plan d'action collectif (2009 à 2012)

Le Plan d'action collectif de Bouctouche expose le processus de planification, la vision, les valeurs et le profil socio-économique de la municipalité. Il définit les défis, les forces, les faiblesses, les occasions et les menaces à la ville. Cinq directions stratégiques sont établies, y compris le tourisme et le développement économique, l'héritage et le développement culturel, le développement de la collectivité, la commercialisation et la communication ainsi que l'environnement et le développement durable. Les priorités et les idées de mise en œuvre dans chacune de ces directions sont établies.



Figure 3.5 Tendances des émissions de GES de la collectivité

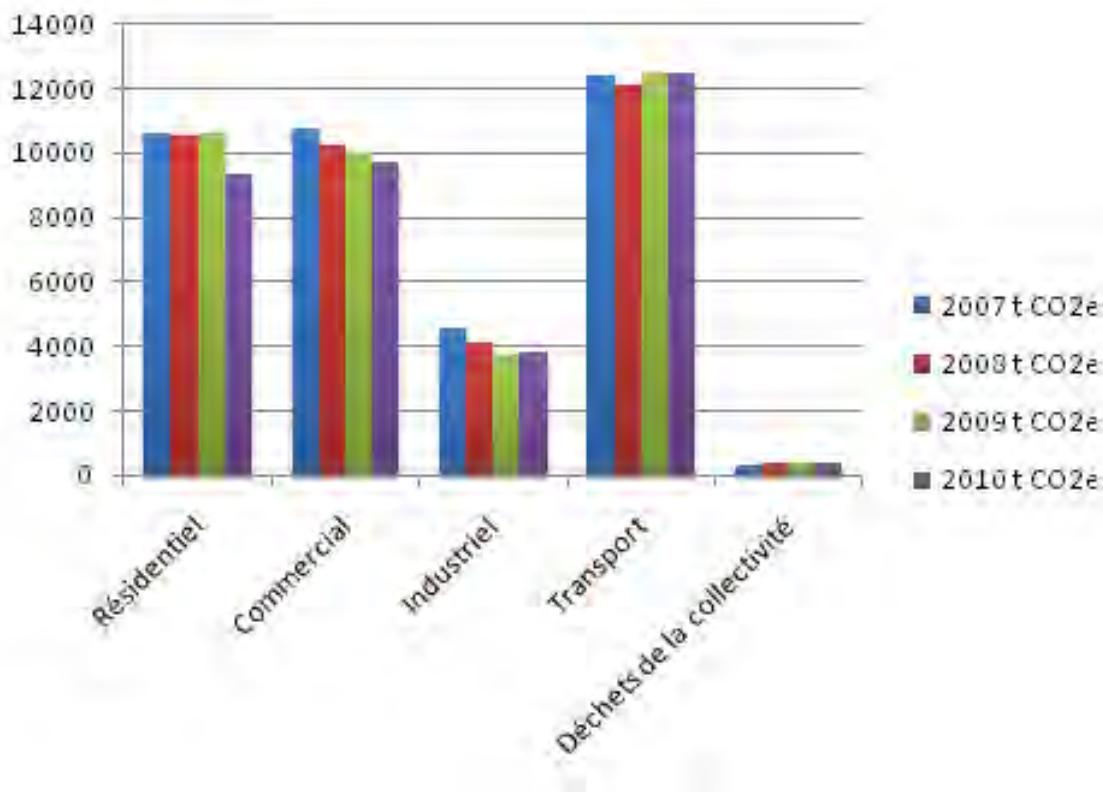


Comme indiqué dans la figure 3.5, la tendance d'émission globale de 2007 à 2010 indique une réduction des émissions de GES. Pour atteindre la cible de réduction de 10 %, davantage d'améliorations doivent être mises en œuvre, comme il transparait dans ce rapport.

Chaque secteur de la collectivité contribue aux émissions totales de la collectivité. La figure 3.6 présente les émissions de GES par catégorie pour chaque année ultérieure.



Figure 3.6 Tendances des émissions de GES de la collectivité par catégorie d'émission



Comme indiqué dans la figure 3.6, les émissions du secteur résidentiel ont été réduites de 12 % entre 2007 et 2010. La consommation de mazout a légèrement diminué durant cette période alors que la consommation de propane a augmenté. Ce secteur est passé par une diminution de la consommation d'électricité de 1 009 695 kWh (environ 6 %). Les émissions du secteur commercial ont également été réduites de 10 % entre 2007 et 2010, avec une diminution de la consommation d'électricité résultante de 705 404 kWh (ou 5 %) dans ce secteur. Le secteur industriel a réduit ses émissions de GES de 17 % et a réduit sa consommation d'électricité de 494 120 kWh (ou 8 %) durant la période de 4 ans. Les émissions des secteurs du transport et des déchets de la collectivité sont demeurées relativement stables durant la période de 4 ans.

## 4.0 CADRE DU PLAN D'ACTION LOCAL

---

Le cadre du PAL comprend des cibles de réduction des émissions, un énoncé de mission, des objectifs et des interventions. Le contenu correspondant à chaque élément du cadre est présenté dans cette section. Chaque élément du plan peut être défini comme suit :

- **Cibles de réduction des émissions** : Cibles de réduction des émissions de GES précises, avec échéancier, pour les activités de la Ville et la collectivité, établies par rapport à un niveau de référence.
- **Énoncé de mission** : Court énoncé mémorable servant à orienter les fonctionnaires municipaux et politiques. Il définit le rôle fondamental de la Ville et des politiciens dans le contexte des cibles de réduction des émissions indiquées.
- **Objectifs** : Éléments précis et réalistes conduisant vers un objectif.
- **Interventions** : Initiatives stratégiques précises et prioritaires requises pour atteindre les objectifs énoncés. Les interventions indiquées sont clarifiées avec précision dans un plan d'intervention contenant les attentes précises avec échéancier et les attributions de responsabilité.

Dans les sections suivantes, les cibles de réduction des émissions sont précisées et les objectifs/interventions qui composeront le plan de mise en œuvre sont articulés.

### 4.1 CIBLES DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS

La Ville de Bouctouche a adopté la cible corporative recommandée par la FCM et a élaboré une cible unique pour la collectivité comme suit :

- Réduction de 20 % par rapport aux émissions de GES de 2007 pour les activités municipales d'ici 2017;
- Réduction de 10 % par rapport aux émissions de GES de 2007 de la collectivité d'ici 2017.

### 4.2 ÉNONCÉ DE MISSION

L'énoncé de mission suivant a été élaboré par l'équipe d'intervention et validé par les résidents de la Ville de Bouctouche. Son objectif est de définir le rôle au niveau des activités et des politiciens de la Ville dans le contexte des objectifs de réduction des émissions énoncés :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre en modifiant notre prestation de services tout en éduquant et en sensibilisant notre collectivité sur la question du Changement climatique.

## 4.3 OBJECTIFS ET INTERVENTIONS

Ce PAL est organisé autour d'un ensemble d'objectifs et d'interventions. Les 11 objectifs et 19 interventions couvrent un large spectre de considérations et sont en lien avec chaque catégorie d'émission corporative et de la collectivité, y compris les bâtiments, l'eau et les eaux usées, les véhicules, l'éclairage des rues, les déchets, les secteurs résidentiel, commercial et industriel, le transport dans la collectivité et les déchets de la collectivité.

Les objectifs ont été définis comme secteurs d'intervention privilégiés de la Ville en consultation avec les intervenants. Pour chaque intervention associée à un objectif, un cadre temporel précis et des représentants responsables de la mise en œuvre ont été établis (consultez la section 5.0).

De plus, l'impact possible associé à la mise en œuvre de l'intervention dans les activités de la Ville et la collectivité sur la planification des immobilisations, sur les activités et l'entretien ou sur d'autres plans municipaux a été exploré. Le tableau 4.1 présente un résumé des énoncés d'objectif et d'intervention.



### Prise de mesures Développement et surveillance de l'inventaire de GES

La Ville a réalisé un inventaire des GES de référence en 2007 et a réalisé les inventaires de GES des activités de la Ville et de la collectivité pour 2008, 2009 et 2010. Les résultats de ces exercices sont intégrés dans le PAL et l'établissement de rapports et la surveillance continue ont été établis en tant qu'intervention.



Tableau 4.1 Résumé des objectifs et des interventions du PAL

Objectifs	Interventions
Continuer à étudier sur les manières de conserver l'énergie dans les bâtiments de la Ville.	<p>Identifier les mesures restantes de vérification de la consommation d'énergie et mettre en œuvre ces mesures.</p> <p>Étudier la faisabilité d'effectuer des vérifications de la consommation d'énergie dans les bâtiments de la Ville qui n'ont pas été soumis à la vérification et effectuer les vérifications là où elles sont réalisables.</p>
Développer des actifs d'énergie locaux à potentiel élevé.	<p>Développer un projet de biomasse commercial en association avec l'industrie locale là où réalisable.</p> <p>S'associer à d'autres collectivités afin d'appuyer les initiatives d'énergie éolienne de la collectivité.</p>
Améliorer le processus d'approvisionnement pour comprendre les exigences qui mèneront à des réductions des émissions de GES.	Mettre sur pied un projet d'approvisionnement vert en association avec une institution scolaire.
Améliorer significativement l'efficacité des infrastructures d'eau et d'eaux usées.	<p>Établir des réglages de température normaux pour les stations de pompage et, là où possible, installer des thermostats programmables.</p> <p>Déterminer l'efficacité des pompes et vérifier l'état des pompes aux trois mois.</p>
Continuer à améliorer l'efficacité de l'éclairage d'ambiance et des rues.	<p>Étudier la faisabilité du projet d'éclairage au DÉL.</p> <p>Trouver des alternatives d'éclairage d'ambiance ayant le potentiel de réduire la puissance ou d'éclairage au DÉL.</p>
Développer des études sur le transport dans la région pour aider les voyageurs à atteindre les communautés voisines.	<p>Mobiliser les collectivités avoisinantes pour l'exploration de partenariats dans le but de développer un service de transport en commun rapide d'autobus pour les voyageurs.</p> <p>Compléter les demandes de financement pour les Fonds municipaux verts de la FCM et les Fonds en fiducie pour l'environnement pour soutenir le projet.</p>
Mobiliser et éduquer la collectivité au sujet du changement climatique.	<p>Créer une infolettre pour communiquer l'avancement en ce qui concerne les interventions précisées dans le plan d'action local deux fois par an.</p> <p>Tenir des réunions avec la Ville, avec la commission de planification et avec la collectivité pour communiquer au public les modifications à la programmation de l'Initiative provinciale visant l'efficacité énergétique.</p>
Augmenter l'adoption de mesures d'efficacité énergétique par la collectivité.	Collaborer avec Efficacité NB pour recruter un groupe d'entreprises pour participer à un projet de vérification de la consommation d'énergie de groupe et de mise en œuvre de MEE.
Continuer à surveiller la consommation d'énergie et les émissions.	<p>Obtenir et analyser les rapports sur les activités de la Ville et la consommation d'énergie de la collectivité tous les trois mois.</p> <p>Obtenir et analyser les rapports de mise en œuvre de l'efficacité énergétique d'Efficacité NB annuellement.</p>
Explorer les modifications du plan municipal de placer de nouveaux contrôles sur les aménagements résidentiels.	<p>Établir un partenariat avec la commission de planification pour explorer des manières de développer plus efficacement l'espace vert associé aux aménagements résidentiels en se servant des contrôles réglementaires.</p> <p>Pendant le renouvellement du plan municipal, étudier la mise en place de contrôles pour encourager la conception solaire passive pour assurer un gain solaire passif maximal dans les maisons.</p>
Apporter des modifications à la programmation des déchets alors que les contrats arrivent à maturité et de nouvelles options de programme deviennent disponibles.	Étudier la possibilité d'implanter un programme obligatoire humide/sec lors du renouvellement de contrat, ce qui nécessiterait des modifications de la station de transmission existante.

## 5.0 PLAN D'EXÉCUTION

Pour chaque objectif et intervention indiqué, un échéancier précis et des représentants responsables de la mise en œuvre ont été désignés. De plus, l'impact possible associé à la mise en œuvre de l'intervention dans les activités de la Ville et la collectivité sur la planification des immobilisations, sur les activités et l'entretien ou sur d'autres plans municipaux a été exploré. L'échéancier associé à chaque intervention est défini comme suit :

- Court terme : Juin 2011 à mai 2013
- Moyen terme : Juin 2013 à mai 2015
- Long terme : Juin 2016 et plus

### Prise de mesures L'efficacité énergétique au premier plan du nouveau centre civique de Bouctouche

Grace au système de pompes géothermiques et le model de control pour le CO<sub>2</sub>e, on estime que le centre multifonctionnel consomme 61% moins d'énergie qu'avec des systèmes de chauffages et de climatisations conventionnels. Le system conventionnel produirait 920.3 t CO<sub>2</sub>e et le system intégrer produira 490.2 t CO<sub>2</sub>e qui est une réduction de 430.1 t CO<sub>2</sub>e. Le system intégré va permettre à la municipalité d'économiser une somme de 203,352 \$ par années. Donc avec les diminutions de cout d'opération importante et la diminution de consommation d'énergie la décision du conseil de ville a été unanime d'aller avec un system intégré.

Si elles sont mises en œuvre, les 19 interventions comprises dans le plan de mise en œuvre devraient servir à réduire la consommation d'électricité et les émissions de GES dans les activités de la Ville et la collectivité. Le tableau 5.1 présente un plan de mise en œuvre complet qui sera utilisé pendant les exercices de surveillance. Consultez la section 6.0 pour obtenir des renseignements au sujet de la surveillance de la mise en œuvre des interventions.



Table 5.1 Implementation Plan

Objectifs	Interventions	Échéancier	Responsabilité	Impact des interventions particulières sur la réduction des émissions de GES				REMARQUES
				Impact : Activités de la Ville / collectivité	Impact : Planification des immobilisations	Impact : Activités et entretien	Impact sur les autres plans municipaux	
Continuer à étudier les manières de conserver l'électricité dans les bâtiments de la Ville.	Identifier les mesures restantes de vérification de la consommation d'énergie et mettre en œuvre ces mesures.	Moyen	Administrateur des installations de la Ville / Denny Richard		Potential d'augmentation des coûts de mise en œuvre des mesures, qui pourraient être compensées par les économies.	Potential de baisse des coûts d'énergie et de réduction des émissions de GES.		
	Étudier la faisabilité d'effectuer des vérifications de la consommation d'énergie dans les bâtiments de la Ville qui n'ont pas été soumis à la vérification et effectuer les vérifications là où elles sont réalisables.	Moyen	Administrateur des installations de la Ville / Denny Richard		Potential d'augmentation des coûts de mise en œuvre des mesures, qui pourraient être compensées par les économies.	Potential de baisse des coûts d'énergie et de réduction des émissions de GES.		
Développer des actifs d'énergie locaux à potentiel élevé.	Développer un projet de biomasse commercial en association avec l'industrie locale là où réalisable.	Moyen	Collectivité utilisant la biomasse / Denny Richard	Réduire la consommation d'électricité et les émissions de GES de la collectivité. Coûts possiblement réduits pour les résidents. Soutien d'une industrie locale en croissance.				Potential possiblement élevé, basé sur la disponibilité locale de biomasse, avec approvisionnement dans des forêts gérées de manière durable de propriété privée dont les propriétaires forment une association. De plus, des entreprises de biomasse locales ayant l'expérience applicable sont présentes, tout comme des projets représentatifs installés dans le Canada atlantique.
	S'associer à d'autres collectivités afin d'appuyer les initiatives d'énergie éolienne de la collectivité.	Moyen	Directeur de la Ville / Conseil / Denny Richard					
Améliorer le processus d'approvisionnement pour comprendre les exigences qui mèneront à des réductions des émissions de GES.	Mettre sur pied un projet d'approvisionnement vert en association avec une institution scolaire.	Moyen	Université de Moncton / Denny Richard	L'achat de matériel de grande efficacité mène à la réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES, tout en offrant des avantages environnementaux le long de la chaîne d'approvisionnement de la Ville.	Augmentations de coût possibles, pouvant être compensées par les hausses d'efficacité.			La faisabilité de mesures d'approvisionnement particulières doit être étudiée, étant donné que l'augmentation possible des coûts peut ne pas être justifiée dans tous les cas.
Améliorer significativement l'efficacité des infrastructures d'eau et d'eaux usées.	Établir des réglages de température normaux pour les stations de pompage et, là où possible, installer des thermostats programmables.	Court	Crandall Engineering / Denny Richard					
	Déterminer l'efficacité des pompes et vérifier l'état des pompes aux trois mois.	Court	Crandall Engineering / Denny Richard					
Continuer à améliorer l'efficacité de l'éclairage d'ambiance et des rues.	Étudier la faisabilité du projet d'éclairage au DÉL.	Moyen	Énergie NB (Bernice Leblanc) / Denny Richard	Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES dans les activités de la Ville.	Fort intensité de capital	Potential de baisse des coûts d'énergie et de réduction des émissions de GES.		La ville paie actuellement un tarif forfaitaire pour l'éclairage et ne fait pas d'économie sur l'achat du matériel d'éclairage. De plus, la Ville est l'hôte d'un projet pilote DÉL avec l'éclairage de la rue Heritage.
	Trouver des alternatives d'éclairage d'ambiance ayant le potentiel de réduire la puissance ou d'éclairage au DÉL.	Court	Denny Richard / Activités de la Ville	Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES dans les activités de la Ville.	Intensité de capital.	Potential de baisse des coûts d'énergie et de réduction des émissions de GES.		

Objectifs	Interventions	Échéancier	Responsabilité	Impact des interventions particulières sur la réduction des émissions de GES				REMARQUES
				Impact : Activités de la Ville / collectivité	Impact : Planification des immobilisations	Impact : Activités et entretien	Impact sur les autres plans municipaux	
Développer les études sur le transport dans la région pour aider les voyageurs à atteindre les communautés voisines.	Mobiliser les collectivités avoisinantes pour l'exploration de partenariats dans le but de développer un service de transport en commun rapide d'autobus pour les voyageurs.	Court	Denny Richard / Directeur de la Ville	Réduction de la consommation d'électricité et des émissions de GES de la collectivité. Coûts réduits pour les résidents. Accès amélioré et meilleure qualité de vie pour les personnes âgées et les jeunes.	L'étude initiale nécessitera du financement toutefois, dont le coût pourrait être compensé par du financement fédéral (FMV) et provincial (FFE).		Impacts possibles sur l'utilisation des terres et d'autres plans municipaux, selon le modèle de service le plus adéquat.	Potential d'établir un partenariat avec les collectivités avoisinantes, ou d'élaborer un service uniquement pour les résidents de Bouctouche, selon le soutien des collectivités avoisinantes.
	Compléter les demandes de financement pour les Fonds municipaux verts de la FCM et les Fonds en fiducie pour l'environnement pour soutenir le projet.	Court	Denny Richard / Fournisseur de service tiers	Réduction du coût de l'étude de faisabilité du possible service de transport en commun rapide d'autobus.				
Mobiliser et éduquer la collectivité au sujet du changement climatique.	Créer une infolettre pour communiquer l'avancement en ce qui concerne les interventions précisées dans le plan d'action local deux fois par an.	Court	Conseil municipal / Denny Richard	Augmentation de la transparence en matière d'utilisation des ressources municipales, humaines et financières.				
	Tenir des réunions avec la Ville, avec la commission de planification et avec la collectivité pour communiquer au public les modifications à la programmation de l'Initiative provinciale visant l'efficacité énergétique.	Moyen	Énergie NB (Rachel Lanteigne) / Denny Richard	Augmentation de la transparence en matière d'utilisation des ressources municipales, humaines et financières.				
Augmenter l'adoption de mesures d'efficacité énergétique par la collectivité.	Collaborer avec Efficacité NB pour recruter un groupe d'entreprises pour participer à un projet de vérification de la consommation d'énergie de groupe et de mise en œuvre de MEE.	Court	Énergie NB (Rachel Lanteigne) / Denny Richard	Réduction de la consommation d'électricité et des émissions de GES de la collectivité et réduction des coûts pour le secteur commercial.				
Continuer à surveiller la consommation d'énergie et les émissions.	Obtenir et analyser les rapports sur les activités de la Ville et la consommation d'énergie de la collectivité tous les trois mois.	Continu	Énergie NB (Bernice Leblanc) / Denny Richard	Potentiel d'identifier des initiatives de gestion d'efficacité énergétique côté demande tous les trois mois, plutôt qu'une fois l'an.		La réduction de la demande peut entraîner la réduction des activités et des coûts de gestion.		
	Obtenir et analyser les rapports de mise en œuvre de l'efficacité énergétique d'Efficacité NB annuellement.	Continu	Énergie NB (Bernice Leblanc) / Denny Richard	La stratégie d'activités de la Ville et de participation de la collectivité peut être modifiée selon les taux de mise en œuvre.		La réduction de la demande peut entraîner la réduction des activités et des coûts de gestion.		

Objectifs	Interventions	Échéancier	Responsabilité	Impact des interventions particulières sur la réduction des émissions de GES				REMARQUES
				Impact : Activités de la Ville / collectivité	Impact : Planification des immobilisations	Impact : Activités et entretien	Impact sur les autres plans municipaux	
Explorer les modifications du plan municipal de placer de nouveaux contrôles sur les aménagements résidentiels.	Établir un partenariat avec la commission de planification pour explorer des manières de développer plus efficacement l'espace vert associé aux aménagements résidentiels en se servant des contrôles réglementaires.	Moyen	Commission de planification / Denny Richard					
	Pendant le renouvellement du plan municipal, étudier la mise en place de contrôles pour encourager la conception solaire passive pour assurer un gain solaire passif maximal dans les maisons.	Moyen	Commission de planification / Denny Richard					
<b>Apporter des modifications à la programmation des déchets alors que les contrats arrivent à maturité et de nouvelles options de programme deviennent disponibles.</b>	Étudier la possibilité d'implanter un programme obligatoire humide/sec lors du renouvellement de contrat, ce qui nécessiterait des modifications de la station de transmission existante.	Moyen	Commission de gestion des déchets solides du district de Kent (Eric Demers) / Denny Richard	Potentiel d'augmentation des taux de détournement.	Possible augmentation des dépenses en immobilisations.	Potentiel d'augmentation des coûts d'entretien et des activités.		Le programme volontaire humide/sec affiche actuellement une participation de 34 % pour l'ensemble du district de Kent. Il n'est pas encore obligatoire, parce que la capacité de la station de transmission ne suffit pas aux besoins.



## 6.0 SURVEILLANCE

---

La responsabilité de la mise en œuvre générale des interventions du PAL incombe à l'agent principal d'administration de la Ville et Directeur du développement durable. Ces personnes seront responsables de la mise en œuvre des interventions en association avec les personnes désignées dans le plan de mise en œuvre.

Les rapports trimestriels sur la mise en œuvre des interventions dans le plan seront fournis au Conseil au moyen d'un rapport spécial. Ce rapport spécial sera préparé par le Directeur du développement durable et examiné par le Directeur de la Ville avant d'être présenté par le conseil. Des mises à jour qualitatives et quantitatives seront fournies dans ce rapport spécial sur des progressions particulières en ce qui a trait aux interventions.

Une fois l'an, par rapport spécial au Conseil, un rapport sommaire communiquant les activités du dernier trimestre en ce qui a trait au plan ainsi que tous les autres trimestres de l'année en cours sera préparé par l'agent principal d'administration de la Ville et le Directeur du développement durable et soumis au Conseil en tant que rapport spécial. Ce rapport sommaire annuel offrira également des renseignements sur la consommation d'énergie et la production d'émissions de GES dans les activités de la Ville et la collectivité.

Le Conseil sera responsable de l'examen du rapport. Advenant des modifications importantes du PAL, l'agent principal d'administration de la Ville, le Directeur du développement durable et le représentant du Conseil convieront à nouveau le Comité de direction pour les valider et recueillir les rétroactions au sujet des modifications proposées. Les modifications finales du PAL seront soumises à l'examen du Conseil et à une motion approuvée lors d'une séance du Conseil.

## 7.0 ADOPTION PAR LE CONSEIL

---

C'est avec grand plaisir que le Conseil municipal et l'Administration de la Ville adoptent en séance le Plan d'action local de la Ville de Bouctouche. Ce plan a été élaboré en association avec la collectivité et des activités municipales et il reflète les qualités et le caractère uniques de notre ville.

Le Plan charge la fondation de la Ville pour continuer à transformer nos activités de façon à ce que nous offrions les services les plus efficaces et efficients à nos citoyens, tout en demeurant des intendants, engagés dans la cause de la préservation, l'amélioration et la réhabilitation de notre environnement.

Original signé par :

Aldéo Saulnier  
Maire de Bouctouche

André Cormier  
Agent principal d'administration

## 8.0 RÉFÉRENCES

---

Canadian Broadcasting Corporation, 2008. New Brunswick Biomass Policy. Consulté le 10 septembre 2010. Disponible en ligne à :

<http://www.cbc.ca/canada/new-brunswick/story/2008/11/04/nb-biomass-policy.html>

Federation of Canadian Municipalities, 2010. Model Climate Change Action Plan. Russ Haycock, Hyla Environmental Services Ltd. Consulté le 5 août 2010. Disponible en ligne à : <http://kn.fcm.ca>

Natural Resources Canada, 2010. Bioenergy Biobasics Website. Consulté le 5 septembre 2010. Disponible en ligne à : <http://www.biobasics.gc.ca/english/View.asp?x=796>

New Brunswick Department of Energy, 2010. New Brunswick Wind Atlas (Produit par la Chaire d'études K.-C.-Irving en développement durable) Consulté le 20 août 2010. Disponible en ligne à : <http://www.gnb.ca/0085/wind-e.asp>

New Brunswick Department of Energy 1, 2010. Community Energy Policy News Releases. Consulté le 5 septembre 2010. Disponible en ligne à : <http://www.gnb.ca/cnb/news/ene/2010e0178en.htm>

New Brunswick Department of Energy 2, 2010. Community Energy Policy News Releases. Biomass. Consulté le 15 septembre 2010. Disponible en ligne à : <http://www.gnb.ca/0085/renewable-e.asp#bio>

New Brunswick Department of Energy 3, 2008. Model Wind Turbine Provisions and Best Practices for New Brunswick Municipalities, Rural Communities and Unincorporated Areas. Consulté le 20 août 2010. Disponible en ligne à : <http://www.gnb.ca/0085/pdf/nbwindenergy.pdf>

Town of Bouctouche, 2007. Partners for Climate Protection – Energy Management and Conservation Project. Rapport produit par Jacques Whitford (1042108). Disponible sur demande à la Ville de Bouctouche.

## 9.0 ANNEXES

---

**Annexe A** Exploration des actifs en matière d'énergie

**Annexe B** Inventaire des actifs

# ANNEXE A

## EXPLORATION DES ACTIFS EN MATIÈRE D'ÉNERGIE

---

### 1.0 EXPLORATION DES ACTIFS EN MATIÈRE D'ÉNERGIE

---

La section suivante présente des renseignements au sujet d'une variété de sujets pour assurer une structure et éduquer les participants du projet de PAL au sujet des options possibles pouvant être intégrées dans le PAL. La portée de cet exercice a été déterminée en consultation avec la Ville et reconnaît les progrès considérables réalisés par la Ville pour étudier certaines initiatives dans le détail avant la publication du PAL.

Il est à noter que des interventions particulières de la Ville pertinentes aux thèmes d'énergie explorés sont identifiées. Cela comprend les interventions visant l'augmentation de l'efficacité des bâtiments en effectuant des vérifications de la consommation d'énergie dans une variété de bâtiments municipaux, l'achèvement d'une étude détaillée sur les ressources éoliennes y compris la construction d'une structure pour recueillir des données sur le terrain suivi d'une analyse détaillée, et l'étude du potentiel d'options de chauffage de biomasse / géothermique disponibles à la Ville.

#### 1.1 Réduire la demande d'électricité dans les bâtiments

La Société canadienne d'hypothèques et de logement a identifié quatre composantes de bâtiment pouvant être visées pour augmenter l'efficacité énergétique :

- Enveloppe du bâtiment;
- Conception solaire passive;
- Systèmes de chauffage, ventilation et climatisation;
- Systèmes d'éclairage, d'électricité et de tuyauterie; et
- Conclusions de la vérification de la consommation d'énergie.

Les sections suivantes comprennent une brève discussion de ces composantes de bâtiment et la manière dont il est possible de réduire la demande d'électricité dans les bâtiments résidentiels et commerciaux/institutionnels. De plus, la section 1.1.5 de ce rapport comprend un résumé des conclusions d'une série de vérifications de la consommation d'énergie effectuées dans des bâtiments de la Ville en 2008.

Les investissements visant à améliorer l'efficacité énergétique sont habituellement assortis de périodes de remboursement courtes qui entraînent la réduction des frais d'exploitation. Ainsi, la réduction de la demande d'électricité représente une approche économique à l'amélioration de la durabilité d'une communauté et est également une étape clé avant d'investir dans des systèmes d'énergie alternatifs qui réduisent ou remplacent la demande des réserves d'énergie conventionnelle.

### 1.1.1 Enveloppe du bâtiment

Un moyen économique de réduire la demande d'électricité d'un bâtiment est d'améliorer le rendement thermique de son enveloppe (c.-à-d., les murs, le toit et la fondation) lors de la phase de construction. Une fois le bâtiment construit, il devient plus difficile (et plus coûteux) d'améliorer le rendement thermique de son enveloppe. Le rendement thermique est amélioré en augmentant la capacité de l'enveloppe de résister à la perte de chaleur vers le plein air, ainsi que sa capacité de résister aux infiltrations d'air. Cela est accompli en optimisant l'utilisation d'isolation, de fenêtres et de portes. En augmentant la valeur de résistance de ces composantes d'enveloppe, la résistance thermique de l'enveloppe s'en trouve accrue.

L'infiltration d'air se produit lorsqu'il y a des espaces dans l'enveloppe d'un bâtiment qui permettent à l'air d'entrer, puis de sortir vers le plein air. L'infiltration d'air peut être réduite en optimisant l'utilisation de barrières pare-vapeur et à l'aide de joints de caoutchouc, du calfeutrage ou de l'extension de l'isolation de mousse pour sceller les trous dans les murs extérieurs (p. ex., autour des coffrets électriques).

L'augmentation du rendement thermique de l'enveloppe d'un bâtiment réduit la perte de chaleur de la structure ainsi que l'apport en énergie nécessaire pour maintenir une température intérieure confortable.

### 1.1.2 Conception solaire passive

Les enveloppes de bâtiment contiennent des ouvertures vitrées ou des fenêtres capables de réduire ou augmenter la demande de chauffage de locaux d'un bâtiment. Les bâtiments conçus de sorte à maximiser le gain solaire par les fenêtres orientées Sud peuvent connaître des réductions de 20 à 50 % de la demande d'électricité pour le chauffage de locaux. Il est par conséquent recommandé pour les constructions futures de tenir compte de la possibilité d'incorporer des caractéristiques de conception solaire passive efficaces dans le bâtiment.

Le coût de l'aménagement solaire passif est négligeable et elle est assortie de besoins d'éclairage de jour réduits et d'un confort accru des occupants.

### 1.1.3 Chauffage, ventilation et climatisation

L'efficacité des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation affecte la quantité d'énergie nécessaire pour maintenir une température précise à l'intérieur d'une structure. Comme ces systèmes mécaniques ont habituellement des durées de vie entre 15 et 25 ans, les investissements d'amorçage dans le matériel de grande efficacité offrent des dividendes sous forme de coûts d'exploitation réduits pour les années à venir.

L'utilisation d'échangeurs thermiques air-air qui transmettent la chaleur de l'échappement à l'air entrant peut entraîner une économie importante des coûts d'électricité. Ces systèmes peuvent récupérer environ 60 à 90 % de la chaleur contenue dans l'air d'échappement. Une autre façon dont l'air frais entrant peut être préconditionné avant d'entrer dans un bâtiment est d'employer des technologies de canalisation enfouie. Avec la technologie de canalisation enfouie, l'air extérieur est tiré par un tuyau dans la terre avant qu'il soit alimenté au bâtiment afin de réduire la demande de chauffage ou de refroidissement de l'air entrant.

### 1.1.4 Conservation de l'éclairage, de l'électricité et de l'eau

La réduction de la demande d'électricité dans les bâtiments est essentielle pour tout effort visant à améliorer la durabilité d'une collectivité. La Ville s'efforce d'appliquer des stratégies efficaces de conservation de l'eau.

### 1.1.5 Intervention de la Ville

Des vérifications de la consommation d'énergie ont été réalisées en 2007 sur 6 installations appartenant à la Ville et exploitées par elle et les économies d'énergie et d'émissions possibles ont été calculées en détail pour ces installations (consultez le tableau 1). Les économies d'énergie résultant de ces interventions en matière d'efficacité énergétique se sont traduites par l'évitement d'émissions de GES en se servant du tableau de quantification de la FCM.

Tableau A.1 Réduction possible des émissions de GES des bâtiments corporatifs

Bâtiment	Consommation d'électricité (kWh/an) de référence	Économies d'électricité grâce à des MEE (kWh/an)	Consommation de propane (L/an) de référence (2007)	Économie de propane (L/an)	Émissions de GES de référence (2007) (t CO <sub>2</sub> e)	Cible de réduction des émissions de GES possible (t CO <sub>2</sub> e)	Émissions évitées (t CO <sub>2</sub> e)
Mairie/caserne	118 640	53 251	13 678	1 234	80	-35 %	28
Garage de travaux publics	43 720	-21 009	19 634	9 117	52	-8 %	4
Centre de renseignements	17 399	15 991	0	0	26	-96 %	25
Ancien bureau de poste (combiné)	31 048	Air-air + autres MEE 21 888	0	0	16	-69%	Air-air + autres MEE 11
		Eau-air + autres MEE 19 779				-63%	Eau-air + autres MEE 10
Bibliothèque	31 006	4 793	0	0	16	-19%	3
Usine de traitement des eaux usées (Lagoon # 2)	526 860	10 322	0	0	263	-2%	5
Total	768 673	Avec ancien bureau de poste air-air 85 506	33 312	10 351	453	Avec ancien bureau de poste air-air -17%	Avec ancien bureau de poste air-air 76
		Avec ancien bureau de poste eau-air 83 397				Avec ancien bureau de poste eau-air 17%	Avec ancien bureau de poste eau-air 75

Dans le garage de travaux publics, la consommation d'électricité a augmenté suite à la mise en œuvre des mesures d'efficacité énergétique (MEE) qui entraînent une réduction de la consommation de propane.

Dans le centre de renseignements, il est supposé que les MEE soient mis en œuvre dans leur intégralité et la consommation de carburant de mazout dans l'installation est par conséquent modifiée.

Les bâtiments de l'ancien bureau de poste représentent 2 bureaux ayant chacun son propre compteur électrique dans la même installation. Les deux bureaux ont été combinés, tout comme leur consommation d'électricité de référence, dont fait état le tableau 1. Les MEE compilés en ce qui concerne cette installation comprennent l'option d'installer des pompes air-air ou eau-air pour le chauffage et la climatisation. Il est supposé que seulement une de ces options soit sélectionnée et les données sont présentées pour chaque option susmentionnée.

La Ville a déjà entrepris plusieurs initiatives visant à réduire sensiblement la consommation d'énergie. La bibliothèque a réduit sa consommation d'électricité de 29,83 % entre 2000 et 2007. De plus, l'usine de traitement des eaux usées a connu une réduc-

tion de 113,8 % de sa consommation d'électricité entre 2005 et 2007. Ces initiatives sont une étape importante et permettent à la Ville de démontrer clairement son engagement à la réduction de la consommation d'énergie non nécessaire.

Comme l'indique le tableau 1, les initiatives d'efficacité énergétique qui pourraient être mises en œuvre dans les bâtiments de la Ville représentent des réductions possibles importantes des émissions de GES. La Ville, en mettant en œuvre toutes les recommandations, réduirait les émissions de GES de ses installations considérablement d'ici 2017.

## 1.2 SOURCES RENOUVELABLES D'ÉNERGIE THERMIQUE

### 1.2.1 Chauffage solaire

L'énergie solaire est la source la plus abondante d'énergie disponible sur Terre. L'énergie solaire peut être convertie en électricité ou utilisée sous forme de chaleur au moyen d'une variété de technologies de collecte. L'industrie solaire canadienne et la capacité installée nationale continuent à augmenter, alors que des percées en matière d'efficacité de la collecte et d'augmentations du coût de l'énergie conventionnelle réduisent les barrières économiques. Alors que les réserves d'énergie solaire sont gratuites, les dépenses en immobilisations associées aux technologies de collecte d'énergie solaire peuvent être élevées en comparaison aux systèmes conventionnels.

La Ville a travaillé avec la Chaire d'études K.-C. Irving en développement durable à l'Université de Moncton pour étudier le potentiel d'installation de panneaux photo-voltaïques pour exploiter l'énergie solaire à l'intérieur des limites de la Ville. Dans un rapport obtenu par la Ville, une variété d'avantages associés à l'utilisation de cette technologie a été identifiée, y compris le fait que les systèmes sont possiblement profitables et vendus par des entreprises locales. Le rapport a également identifié des défis possibles qui comprennent l'évaluation insuffisante des ressources solaires locales, le processus d'installation complexe et les fournisseurs de service limités dans la Ville.

### 1.2.2 Collecte d'énergie solaire active

Les collecteurs solaires actifs se servent de la circulation forcée d'un fluide caloporteur par un collecteur solaire pour capturer l'énergie solaire sous forme de chaleur. L'énergie thermique contenue dans le fluide caloporteur peut alors être passée par un échangeur thermique qui transmet la chaleur solaire à un accumulateur de chaleur ou à la consommation directe. Par exemple, un système de chauffage de locaux hydronique à réservoir d'eau chaude sanitaire (utilisant l'eau comme moyen de chauffer ou de refroidir) ou une piscine.

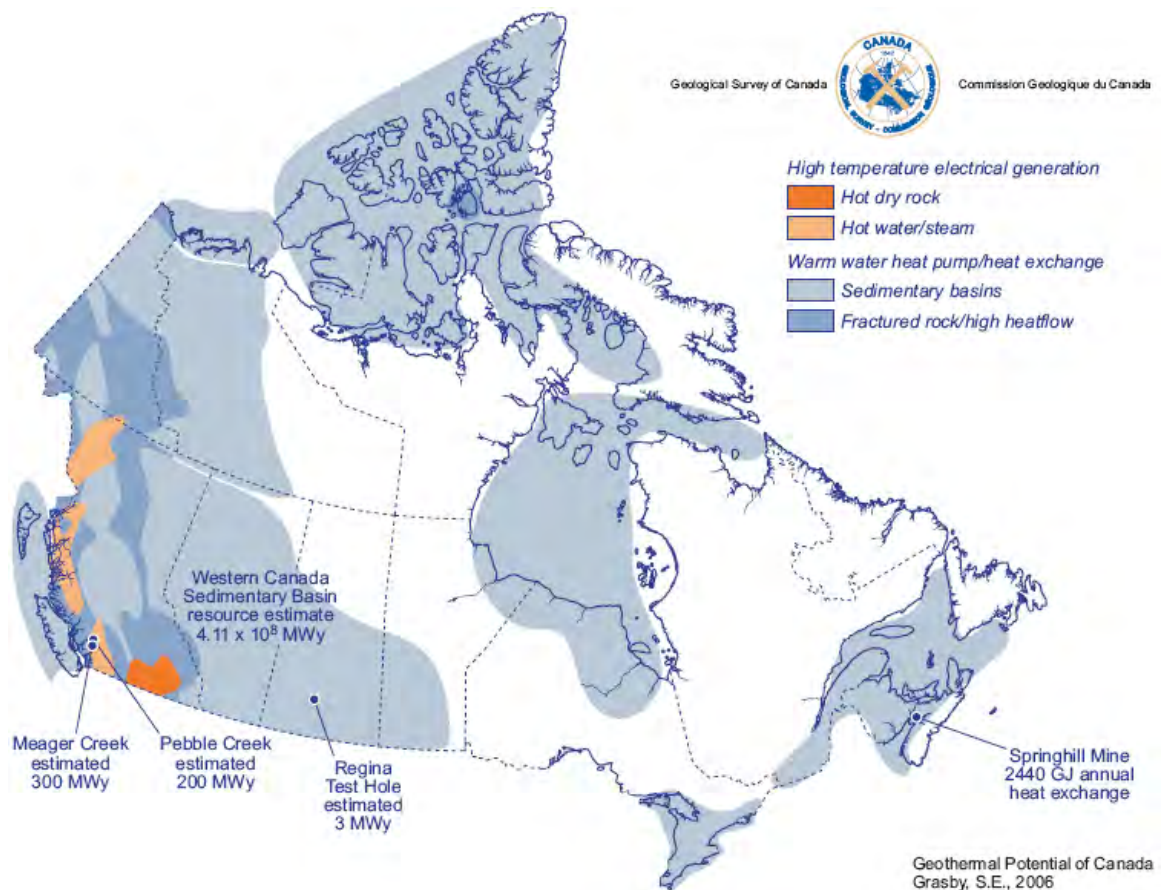
L'application la plus commune de collecteurs solaires actifs au Canada est celle qui fournit de l'eau chaude sanitaire; représentant environ 19 % de la demande d'énergie totale dans les bâtiments résidentiels et 9 % dans les bâtiments commerciaux. Comme la demande d'eau chaude sanitaire est constante tout au long de l'année en comparaison à la demande de chauffage de locaux, il est facile de concevoir et de mettre en œuvre un système solaire de chauffage de l'eau pour remplacer une partie des réserves d'énergie conventionnelles nécessaires pour le chauffage d'eau sanitaire. Ces applications ont été largement mises à l'épreuve au Canada et à travers le monde comme manière économique de réduire les impacts sur le climat associés au chauffage d'eau. Des mesures incitatives peuvent être offertes à l'avenir, qui serviraient à augmenter la faisabilité de ces projets.

Une autre application de la collecte d'énergie solaire est le chauffage de locaux. L'énergie solaire peut être utilisée pour préchauffer l'air de ventilation à l'aide de murs accumulateurs de chaleur. Les murs accumulateurs de chaleur aident à réaliser des économies d'énergie significatives.

### 1.2.3 Géothermie

Le terme énergie géothermique est largement employé pour décrire plusieurs types différents de technologies d'énergie renouvelable qui utilisent l'énergie thermique conservée dans la croûte terrestre pour produire de la chaleur à la surface. Le chauffage et le refroidissement géothermique, également connus sous le nom énergie de la terre, se servent de l'électricité et des pompes thermiques pour concentrer l'énergie thermique conservée à des profondeurs peu profondes au-dessous de la surface de la terre. Un réseau de tuyaux est employé pour collecter l'énergie thermique d'un large volume de terre et les pompes thermiques sont employées pour concentrer cette énergie pour l'utilisation dans un bâtiment. La figure 2 résume le potentiel géothermique au Canada.

Figure A.2 Potentiel géothermique au Canada



Les systèmes d'énergie de la terre se servent de la technologie de pompe thermique pour transmettre l'énergie thermique de la terre aux maisons et à d'autres bâtiments pour le chauffage de locaux et retransmettre la chaleur des bâtiments dans la terre pour le refroidissement de locaux dans les mois plus chauds. En termes plus simples, des trous sont forés dans la surface de la terre, des tuyaux sont insérés et un liquide (habituellement de l'eau souterraine, un mélange eau-antigel ou un réfrigérant) est passé par les tuyaux dans le système d'échange thermique à l'intérieur du bâtiment et recirculé ensuite dans la terre lorsque le cycle est complet.

### 1.2.3.1 Intervention de la Ville

Dans le rapport sur les sources d'énergie renouvelable possibles de Bouctouche, les technologies de pompe thermique ont été explorées et une variété d'avantages et d'inconvénients sont traités, ainsi que des technologies particulières. Les avantages environnementaux et économiques de l'installation de systèmes d'énergie de la terre comprennent :

- Une source constante d'énergie propre renouvelable;
- Des économies de coûts d'exploitation et d'entretien au niveau des systèmes de chauffage et de climatisation conventionnels;
- La réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'autres contaminants atmosphériques qui résultent de la combustion de combustibles fossiles dans les systèmes de chauffage et de climatisation conventionnels; et
- Protection améliorée contre l'augmentation des coûts de l'énergie.

## 1.3 DÉCHETS SOLIDES MUNICIPAUX

Le document International Energy Agencies Task 36 – Integrating Energy Recovery into Solid Waste Management Systems (octobre 2006) indique le potentiel des déchets solides municipaux (DSM) de satisfaire aux demandes d'énergie locales. La conversion des DSM en énergie est relativement populaire dans le monde industriel, mais elle est moins répandue au Canada et aux États-Unis. Par exemple, l'Autriche obtient 22 pour cent de ses réserves d'énergie totale de la combustion des DSM.

La conversion de DSM en énergie comporte plusieurs avantages possibles, y compris :

- La réduction du volume et de la masse de déchets solides entrant dans les sites d'enfouissement locaux;
- La fourniture d'une source d'énergie aux collectivités locales; et
- La fourniture d'un moyen efficace de traiter les flux de pollution associés à la gestion des déchets solides.

De manière générale, les DSM sont convertis en énergie au moyen d'un processus de combustion qui produit de la vapeur, du gaz de combustion et de la cendre. La vapeur peut être utilisée pour chauffer des bâtiments raccordés par un réseau de chauffage centralisé ou pour produire l'électricité de la Ville. La cendre résultant du processus de combustion est éliminée dans un site d'enfouissement approuvé et le gaz de combustion est traité par des dispositifs de lutte contre la pollution de l'air avant de l'évacuer à l'atmosphère.

Pour pouvoir utiliser l'énergie thermique produite par un DSM, il faudrait qu'elle soit distribuée à plusieurs bâtiments. Ceci est accompli par l'aménagement d'un réseau de chauffage central.

## 1.4 EAUX USÉES MUNICIPALES

Le chauffage de l'eau sanitaire représente une part importante de la consommation finale de l'énergie. Il est possible de récupérer une partie de cette chaleur en installant des échangeurs thermiques à contre-courant sur les canalisations d'eaux usées de maisons individuelles. Il est également possible de récupérer une partie de cette chaleur au niveau de la collectivité, dans les réseaux de collecte des eaux usées ou les installations de traitement des eaux usées.

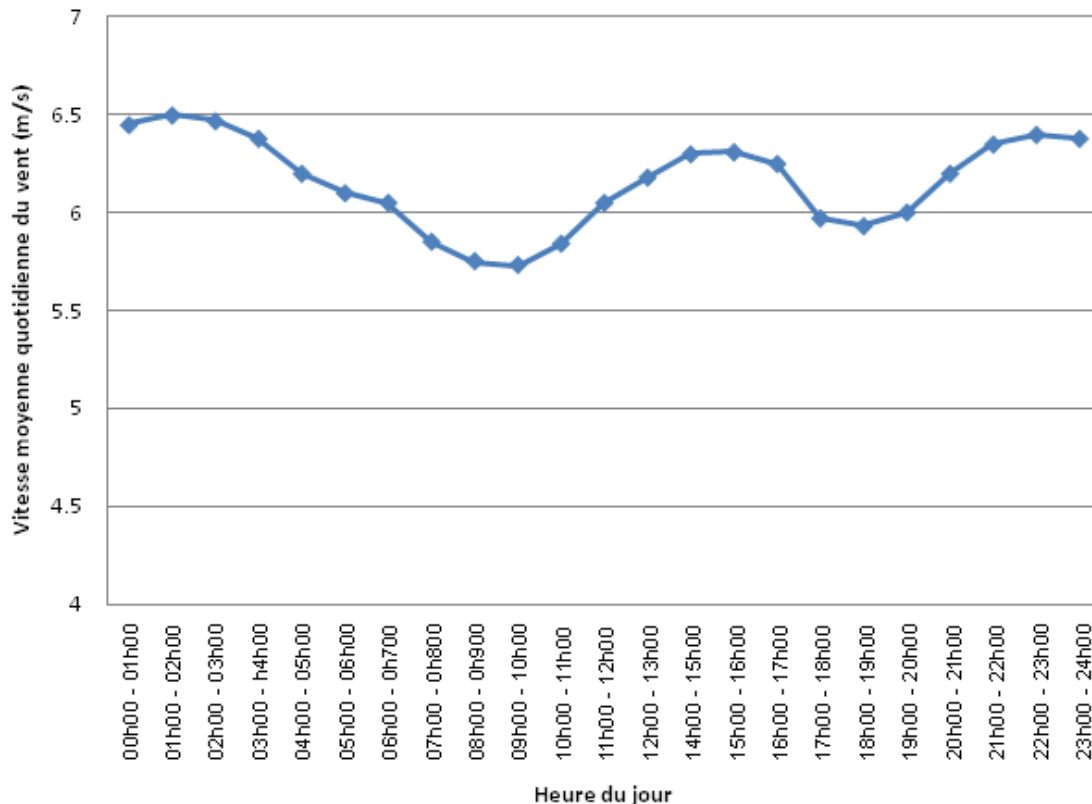
## 1.5 ÉNERGIE ÉOLIENNE

Entre 1997 et 2007, l'industrie de l'énergie éolienne a connu une croissance décuple. Au Canada, les installations prévues d'éoliennes en 2009 devaient fournir 650 MW d'approvisionnement en électricité éolienne, représentant environ 1 % de la demande d'électricité du Canada.

### 1.5.1 Intervention de la Ville

Les ressources éoliennes dans le parc industriel de la Ville de Bouctouche ont été évaluées par la Chair d'études K.-C. Irving en développement durable à l'Université de Moncton, en se servant des données recueillies par tour météorologique entre juillet 2008 et juin 2009. Les données ont été comparées et corrigées en conséquence selon un ensemble de données de dix ans, terminant en 2009, à l'aéroport de Moncton. Cette méthode a été appliquée pour mieux représenter le climat à long terme dans la région. Les données ont été recueillies par une tour météorologique d'une hauteur de 60 m. Comme la hauteur normale des éoliennes actuellement en utilisation au Canada est de 80 m, ces données ont été extrapolées à une hauteur de 80 m de façon à représenter les conditions qui seraient présentes au sommet d'une éolienne possible. Il a été déterminé que la vitesse moyenne du vent à une hauteur de 80 m du sol est d'environ 6,60 m/s. La figure 3 présente les résultats du profil du vent tirés de cette analyse.

Figure A.3 Profil de vitesse du vent quotidien moyen de la tour météorologique de Bouctouche



Suite à la collecte de données, une estimation des revenus possiblement fournis par la construction et l'exploitation sur 25 ans d'un parc éolien de 15 MW a été effectuée. Les résultats de cette estimation ont démontré que le parc éolien pourrait fonctionner avec un facteur d'utilisation entre 27 % et 30 %, avec des profits possibles entre 18,4 millions \$ et 31,4 millions \$ sur 25 ans, selon divers paramètres.

En ce qui concerne l'étude de la Ville, le ministère de l'Énergie du Nouveau-Brunswick (NBDOE) a commandé un rapport visant à élaborer un modèle de provisions et de pratiques d'excellence

en matière d'éoliennes pour les municipalités du Nouveau-Brunswick, les collectivités rurales et les zones sans personnalité morale. Ce rapport très élaboré a été produit dans le but de continuer à avancer en matière de projets éoliens dans la province (NBDOE 3 2008). Le ministère de l'Énergie du N.-B. a également publié une politique en matière d'énergie dans la collectivité le 9 février 2010, qui prévoit une production d'électricité de 50 MW dont la propriété doit majoritairement revenir aux Premières nations, aux municipalités, aux coopératives et aux organismes sans but lucratif et qui doit totaliser au plus 15 MW. La production d'électricité doit provenir de la biomasse, du vent, du soleil et de petites sources hydroélectriques ou marémotrices (NBDOE 1 2010).

## 1.6 ÉNERGIE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

Les panneaux photovoltaïques se servent de minces couches de matériau semi-conducteur pour convertir la lumière du soleil en électricité. Les collecteurs photovoltaïques sont réalisables à l'intérieur d'une collectivité en les montant sur des bâtiments locaux ou au sol (parc solaire). Il a été estimé que si un générateur photovoltaïque de 30 m<sup>2</sup> est installé sur le toit d'une maison canadienne moyenne typique, il fournirait environ 4 000 kWh annuellement, prenant en charge jusqu'à 45 % des besoins d'électricité totaux de la maison. Les systèmes photovoltaïques peuvent être indépendants ou raccordés au réseau électrique.

## 1.7 PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ GÉOTHERMIQUE

Les centrales de production d'électricité géothermique se servent de réservoirs géothermiques pour chauffer un fluide caloporteur qui est ensuite utilisé pour faire tourner une turbine pour produire de l'électricité. L'énergie thermique dans un réservoir géothermique est extraite par un puits ou par un trou de sonde foré. Trois types de centrale de production d'énergie géothermique existent actuellement et sont classés selon l'état du liquide caloporteur. Il s'agit des centrales de production d'électricité à vapeur sèche, des centrales de production d'électricité à vapeur détendue et des centrales de production d'électricité à cycle binaire (cycle de Rankine à caloporteur organique).

Les centrales à vapeur sèche se servent de la vapeur naturellement produite (habituellement au-dessus de 200 °C) du réservoir géothermique qu'elles acheminent directement aux groupes turbine/générateur pour produire l'électricité. Un exemple est le plus complexe des centrales de production d'électricité géothermique, aussi appelée The Geysers, en Californie du Nord qui est la plus abondante source d'électricité géothermique au monde. Les systèmes à vapeur sèche sont le plus ancien type de centrale géothermique, utilisés en premier en 1904 à Lardarello, en Italie.

Les centrales à vapeur détendue fonctionnent de la même manière qu'un système à vapeur sèche, mais au lieu de la vapeur, elles se servent d'eau sous haute pression, à 180 °C, pour faire tourner une turbine pour produire l'électricité. La libération de fluide caloporteur sous haute pression dans un réservoir de basse pression fait en sorte que le fluide caloporteur devient de la vapeur avant d'entrer dans une turbine. Les technologies à vapeur détendue deviennent plus répandues aujourd'hui étant donné qu'elles sont plus efficaces en matière de conversion de l'énergie que renferme le fluide caloporteur.

Les centrales d'électricité géothermiques à cycle binaire sont différentes en ce que les fluides caloporteurs d'un réservoir géothermique n'entrent jamais en contact avec la turbine qui produit l'électricité. En se servant d'un échangeur thermique pour transmettre l'énergie du fluide caloporteur géothermique à un fluide caloporteur secondaire (ou binaire) ayant un point d'ébullition inférieur, la chaleur géothermique de température inférieure (au-dessous de 180 °C) peut être utilisée pour faire tourner une turbine.

## 1.8 BIOMASSE

Ressources naturelles Canada (NRCAN) définit la biomasse comme étant une matière produite par des organismes vivants, tels que la matière végétale ou les matières de provenance animale et les micro-organismes. Les deux principaux types de biomasse sont la biomasse brute, qui est de la matière non traitée, et la biomasse secondaire, qui est toute matière initialement tirée de la biomasse brute mais qui a subi des changements considérables (NRCAN 2009).

NRCAN classe les produits bioénergétiques dans trois types :

- Le bioéthanol est à base d'amidon et de composantes de cellulose dans la biomasse. L'essence est mélangée à du bioéthanol (NRCAN 2009);
- Le biodiesel est à base d'huiles végétales nouvelles et recyclées, y compris l'huile de canola, de maïs et de lin, et de tallöls à base de résidus de pulpe de bois, d'exploitation forestière et agricoles. Le biodiesel peut être employé dans les moteurs diesel. Toutefois, il n'est pas facilement disponible commercialement parce que son coût de production est plus élevé que celui du gazole conventionnel (NRCAN 2009); et
- Le biogaz est à base de certaines souches de bactérie. En l'absence d'oxygène, ces bactéries décomposent la biomasse, telle que le fumier et les déchets de site d'enfouissement, pour produire un gaz combustible à base de méthane et de dioxyde de carbone (NRCAN 2009).

### 1.8.1 Intervention de la Ville

Dans le rapport sur les sources d'énergie renouvelable possibles de Bouctouche, les opportunités liées à la biomasse ont été étudiées. Il y est mentionné que la biomasse a le potentiel de réduire la production de déchets en utilisant les produits de déchet existants tout en stimulant l'économie locale et en créant possiblement de nouveaux emplois. Il existe toutefois des obstacles liés au coût et les renseignements sur la biomasse locale existante et la demande de biomasse sont difficiles à obtenir.

Il existe actuellement plusieurs installations de biomasse en cours d'aménagement ou d'exploitation au Nouveau-Brunswick, comme en fait foi le site Web du ministère de l'Énergie du Nouveau-Brunswick, y compris :

- Un projet pilote du Bio-Oil Development Centre (Centre de développement de bio-huile) a été entrepris par Greenway Oils Inc. à Waterville, dans le district de Carleton.
- Il existe actuellement trois installations au Nouveau-Brunswick qui utilisent la biomasse pour produire de l'électricité, y compris :
  - Fraser Paper, qui exploite un générateur d'électricité de biomasse de 87 MW;
  - Irving Pulp & Paper, qui exploite un générateur d'électricité de biomasse de 30 MW; et
  - AV Cell Inc., qui exploite un générateur d'électricité de biomasse de 17,6 MW.

En novembre 2008, le MRN NB a publié une politique sur la biomasse pour la biomasse des forêts de la Couronne, qui établit des lignes directrices pour la récolte de biomasse sur les terres de la Couronne (MRN NB 2010). L'industrie des produits forestiers a applaudi cette étape, mais elle a également exprimé des préoccupations en ce qui a trait à l'emplacement de la biomasse et les quantités disponibles (CBC 2008).

## ANNEXE B

# INVENTAIRE DES ACTIFS

### Qu'est-ce qu'un actif collectif?

Voici les attributs d'une collectivité. Nous voulons conserver, soutenir et bâtir sur nos actifs collectifs. La réalisation d'un inventaire et d'une carte des actifs fournit une vue de ce qui est considéré comme étant important dans une collectivité. Pour les fins du plan d'action local, les actifs collectifs pouvant contribuer à la réduction des émissions de GHG devraient être un sujet d'importance.

Groupe d'actifs	Nom	Type d'actif (projet/ événement / groupe / infrastructure)	Adresse	Description et fonction actuelle	Âge	Plans de développement
<b>Actifs d'infrastructure</b> : eau, eaux usées, routes, déchets, TI, utilisation des terres - plans et cartes fournis par la Ville et tout autre fournisseur privé s'il y a lieu.	Pompe à eau N° 3	Infrastructure	78 route Girouardville	Hors circuit pour cause de bactérie E. Coli	50	Désaffectation, nouveau puit en cours de développement
	Pompe à eau N° 2	Infrastructure	25 route Girouardville	Seul puit en état de fonctionnement	1982	Mises à niveau mécaniques et électriques
	Pompe à eau N° 1	Infrastructure	86 rue McLaughlin	Puit de remplacement presque en circuit	2011	Mises à niveau mécaniques et électriques
	Station de pompage « Allain »	Infrastructure	177 route Du Couvent	Pompage des eaux usées	1980	SO
	Station de pompage « Mills »	Infrastructure	30 avenue De la Riviere	Pompage des eaux usées	1983 (expansion)	SO
	Station de pompage « Rotary »	Infrastructure	2 rue Acadie	Pompage des eaux usées	1977	SO
	Station de pompage « Bay Inn »	Infrastructure	210 rue Acadie	Pompage des eaux usées	1982	SO
	Station de pompage « Gauvin »	Infrastructure	260 boul. Irving	Pompage des eaux usées	1983	SO
	Station de pompage LFB	Infrastructure	Avenue Claude	Pompage des eaux usées	2008	SO
	Station de pompage « Des Roches »	Infrastructure	41 rue Des Roches	Pompage des eaux usées	2003	SO
	Bureau de poste N°2 Enterprise Kent	Infrastructure	59 boul. Irving, suite 201	Enterprise Kent et commission de planification	1929	SO
	Lagune N° 2	Infrastructure	62 avenue De la Riviere	Usine de traitement des eaux usées	1978 environ	SO
	Garage de travaux publics	Infrastructure	6 rue Corporation	Entreposage de machinerie et garage	2001	Besoin de réparations du toit et du matériel de ventilation
	Mairie/caserne	Infrastructure	211 boul. Irving	Caserne de pompiers, mairie	1975	Sera vraisemblablement vendue

Groupe d'actifs	Nom	Type d'actif (projet/ événement / groupe / infrastructure)	Adresse	Description et fonction actuelle	Âge	Plans de développement
<b>Actifs d'infrastructure :</b> eau, eaux usées, routes, déchets, TI, utilisation des terres - plans et cartes fournis par la Ville et tout autre fournisseur privé s'il y a lieu.	Nouveau bâtiment municipal / galerie d'art	Infrastructure	5 boul. Irving	Galerie d'artiste et espace de bureau vide	S0	Incertain
	Ancien bureau de poste N° 1	Infrastructure	59 boul. Irving, suite 201	Local d'Entreprise Kent et de la commission de planification	1929	Rénovations importantes accomplies récemment
	Station de pompage du 260 boul. Irving	Infrastructure	260 boul. Irving	Pompage des eaux usées	S0	S0
	Station de pompage du 210 rue Acadia	Infrastructure	210 rue Acadia	S0	S0	S0
	Commission de planification du district de Kent	Groupe		S0	S0	S0
	Chatellerault Place	Infrastructure	Downtown	Green space	N/A	N/A
	Bouctouche Wharf	Infrastructure	Downtown	This is still active but used primarily for recreational purposes	N/A	Possibly will be bought by the municipality from the Department of Fisheries and Oceans
	Kent Museum	Infrastructure	150 Chemin du Couvent	Second-empire style building, several permanent exhibits on life in Acadia during the olden days	130 years (building)	Ongoing renovations
	Irving Riverside Park/ Monument	Infrastructure	N/A	Park and bronze memorial to KC Irving	N/A	Keep as green space
	Visitor Information Center/ rotaty Park	Infrastructure	4 Acadie St.	Provides travel assistance and counselling, official NB map and touring guide, information about events, attractions, and festivals - park space - picnic tables . Boardwalk, marsh, etc.	N/A	Extensive renos in past years, heat pump, added roof insulation, thermal chimney
	Irving Arboretum	Park space	Chemin du couvent	Over 250 different types of trees, neighbor to a wetland. Outdoor activities including walks, picnics, and bird watching excursions	N/A	Keep as green space

Groupe d'actifs	Nom	Type d'actif (projet/ événement / groupe / infrastructure)	Adresse	Description et fonction actuelle	Âge	Plans de développement
<b>Actifs d'infrastructure :</b> eau, eaux usées, routes, déchets, TI, utilisation des terres - plans et cartes fournis par la Ville et tout autre fournisseur privé s'il y a lieu.	Irving Eco-Center	Park space	Outside town limits	Designed to preserve and restore one of the great remaining sand dunes on the northeastern coastline of North America. Educational workshops, displays, tours	N/A	N/A
	Farmer's Market	Infrastructure	9 Irving Blvd.	Local produce, baking, crafts on Saturdays from 8am to 1pm from June-Sept	11 years	N/A
<b>Social and Cultural Assets</b>	Place Chatellerault	Infrastructure	Centre-ville	Espace vert	S0	S0
	Quai de Bouctouche	Infrastructure	Centre-ville	Toujours actif, mais utilisé essentiellement pour des fins récréatives	S0	Sera vraisemblablement acheté de Pêches et Océans par la municipalité
	Musée de Kent	Infrastructure	150 chemin du Couvent	Bâtiment de style deuxième empire, plusieurs expositions permanentes sur la vie en Acadie il y a longtemps	130 ans (bâtiment)	Rénovations en cours
	Parc/monument Irving Riverside	Infrastructure	S0	Parc et mémorial de bronze pour K.-C. Irving	S0	Conservé en tant qu'espace vert
	Centre de renseignement des visiteurs / parc carrefour	Infrastructure	4 rue Acadie	Offre de l'aide et des conseils en matière de voyage, carte et guide touristique officiels du N.-B., renseignements sur les événements, attraits et festivals, parc, tables de pique-nique. Promenade de bois, marais, etc.	S0	Rénovations étendues dans les années passées, pompe thermique, ajout d'isolation au toit, cheminée thermique
	Arboretum Irving	Parc	Chemin du Couvent	Plus de 250 types d'arbre près des terres humides. Les activités en plein air comprennent la promenade, les pique-niques et les excursions ornithologiques	S0	Conservé en tant qu'espace vert

Groupe d'actifs	Nom	Type d'actif (projet/ événement / groupe / infrastructure)	Adresse	Description et fonction actuelle	Âge	Plans de développement
Social and Cultural Assets	Éco-centre Irving	Parc	À l'extérieur des limites de la ville	Conçu pour préserver et restituer une des grandes dunes de sable restantes sur le littoral du nord-est de l'Amérique du Nord. Ateliers éducatifs, expositions, tournées	50	SO
	Marché champêtre	Infrastructure	9 boul. Irving	Aliments locaux, boulangerie, artisanat les samedis de 8h00 à 13h00 de juin à septembre	11 ans	SO
	Savonnerie Olivier	Commerce	831 Route 505, Ste-Anne de Kent, N.-B.	Le seul écomusée du savon au Canada — musée, boutique, librairie, galerie d'art et divertissement	50	Tourisme
	Monument pour les familles fondatrices de Bouctouche	Infrastructure		Croix commémorative rendant hommage aux fondateurs de la ville	56 ans	SO
	Seawind Buffalo Ranch	Infrastructure	136 Ch. St. Pierre	Observation de bisons et éducation. Plus de 200 bisons sur place.	50	SO
	Église catholique St.-Jean-Baptiste	Infrastructure	19 boul. Irving	Trois entrées et une cloche en coin surmontée d'une aiguille mince portant une croix illuminée, statue de marbre du saint patron de l'église	56 ans	SO
	Eglise du Plein Évangile	Infrastructure	41 Chemin Girouardville	Communauté confessionnelle et église avec quatre pasteurs	50	SO
	Église anglicane St. Lawrence	Infrastructure		Construite sur la propriété donnée par Robert Douglass, la cloche était installée à l'origine sur le navire britannique « SS Helena »	Première cérémonie en décembre 1865	SO

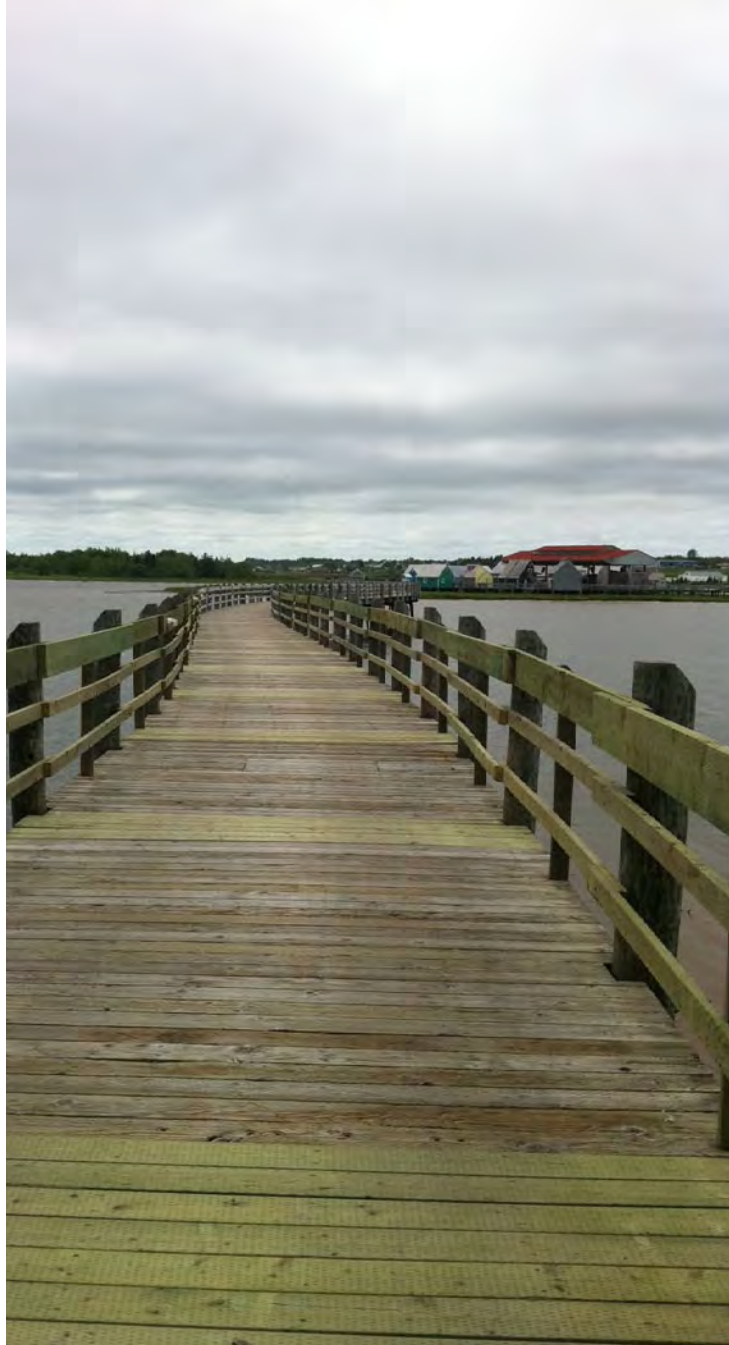
Groupe d'actifs	Nom	Type d'actif (projet/ événement / groupe / infrastructure)	Adresse	Description et fonction actuelle	Âge	Plans de développement
<b>Social and Cultural Assets</b>	Le Pays de la Sagouine	Infrastructure/ tourisme	Rue Acadie	Village le long des rivages de la baie de Bouctouche présentant un centre d'interprétation, restaurant avec licence, soupers-spectacle, souvenirs, art et artisanat. Attire de nombreux touristes.	18 ans	SO
	Terrains de tennis	Infrastructure	SO	5 terrains de tennis		Près d'une école secondaire
	Terrain de gymnastique	Infrastructure	SO	SO	SO	SO
	Gymnases	Infrastructure	SO	2 gymnases	SO	SO
	Terrain de baseball illuminé	Infrastructure	SO	SO	SO	SO
	Terrain de balle molle	Infrastructure	SO	SO	SO	SO
	Champ de tir		SO	SO	SO	SO
	Club de golf Bouctouche	Groupe	211 route Girouardville	SO	SO	SO
	Club de motoneige	Groupe	1404 Route 515	SO	SO	SO
	Club de ski de fond	Groupe		Il ne s'y passe pas grand chose	SO	SO
	Aréna (forum)	Infrastructure	25 Rue de Kent		1968	Pourrait être démantelé ou vendu
	Nouveau centre communal	Infrastructure	SO	Logera un aréna de 1 000 sièges, une piste de marche intérieure et un espace communautaire polyvalent ainsi qu'une nouvelle mairie	SO	SO
	Bibliothèque publique	Infrastructure	84 boul. Irving	SO	1985	Besoin d'un nouveau toit et d'entretien
	Festival des Mollusques	Événement	Partout dans Bouctouche	Le festival de fruits de mer d'une semaine en juillet comprend des défilés historiques, des courses, des tournois de golf, une parade et des feux d'artifice	SO	SO
	Écofestival Bouctouche	Événement	Partout dans Bouctouche	Événement de 4 jours axé sur la nature, les éco-aventures, la musique, l'art et le développement durable	5e année	SO

Groupe d'actifs	Nom	Type d'actif (projet/ événement / groupe / infrastructure)	Adresse	Description et fonction actuelle	Âge	Plans de développement
<b>Social and Cultural Assets</b>	Fête nationale de l'Acadie (15 août)	Événement	Partout dans Bouctouche	Fête nationale en Acadie, parade de tintamarre traditionnelle. Musique, jeux, peinture faciale, etc.	S0	S0
	Le Carnaval du Flocon Magique	Événement	Partout dans Bouctouche	Carnaval d'hiver	S0	S0
	Le Chandeleur	Événement			S0	S0
<b>Actifs environnementaux :</b> géologie physique, topologie et utilisation des terres, zones en besoin de restauration (c.-à-d., sites désaffectés), écosystème et identification des cours d'eau - cartes fournies par les districts et/ou la province et/ ou le gouvernement fédéral.	Rivière Bouctouche	Élément naturel			S0	S0
	Dune de Bouctouche	Parc			S0	S0
	Arboretum Irving	Espace vert		Sentiers pédestre et cyclables, ponts et aires de repos, plus d'espèces d'arbre plantées chaque année	S0	S0
	Sentiers	Infrastructure	De Bouctouche à la dune – 14 km	Sentiers pédestres et cyclables, ponts et aires de repos,	S0	Entretien annuel
<b>Actifs énergétiques :</b> sources locales d'énergie (p. ex., efficacité, bois, granules, vent) et fournisseurs d'énergie dans la zone locale (Énergie NB, fournisseurs de carburant).	Rapport sur les sources d'énergie renouvelable possibles de Bouctouche – Chaire d'études K.-C. Irving en développement durable	Projet	S0	Fournit une liste des ressources renouvelables possibles pour la Ville de Bouctouche et présente les avantages et les inconvénients principaux associés à l'utilisation de chacune des ressources	S0	S0
	Énergie NB	S0	S0	Fournisseur d'énergie local	S0	S0
	Pompes thermiques	S0	S0	Jonic Ventilation	S0	S0
	Énergie solaire	S0	S0	S0	S0	S0
	Énergie de biomasse	S0	S0	S0	S0	S0
	Énergie éolienne	S0	S0	S0	S0	S0

Groupe d'actifs	Nom	Type d'actif (projet/ événement / groupe / infrastructure)	Adresse	Description et fonction actuelle	Âge	Plans de développement
<b>Actifs économiques :</b> les agences de développement économique, associations commerciales et industrielles..	CBDC-Kent	Groupe	190 boul. Irving	Fait la promotion de la création de petites entreprises et de l'expansion et de la modernisation des entreprises existantes en offrant du soutien technique et financier aux entrepreneurs	S0	S0
	Bouctouche Business Improvement Corporation	Groupe	211 boul. Irving	Association d'amélioration des commerces locaux visant à promouvoir et à assurer l'aménagement équilibré du centre-ville et à s'assurer que les marchands offrent une gamme de produits/services de qualité	22 ans	S0
	Chambre du commerce	Groupe		Association bénévole à but non lucratif, représentant environ 100 entreprises et agences locales, faisant la promotion du commerce, de l'industrie et du bien-être civique	> 50 ans	S0
	Profil économique	Projet	S0	Renseignements sur l'emploi, les affaires et plusieurs autres secteurs municipaux		S0
	Entreprise Kent	Groupe	59 boul. Irving, suite 201	L'objectif est de stimuler le développement économique local	36 ans	S0
	Épicerie coopérative	Infrastructure	191 boul. Irving	S0	S0	S0
	Cormier Raymond Magasin	Infrastructure	Sainte-Marie-de-Kent	S0	S0	S0
	Projet d'écotourisme de la baie de Bouctouche	Projet	S0	Plan maître quinquennal d'écotourisme, démarré au milieu des années 1990.	S0	Inactif

Groupe d'actifs	Nom	Type d'actif (projet/ événement / groupe / infrastructure)	Adresse	Description et fonction actuelle	Âge	Plans de développement
<b>Actifs de gouvernance et de services publics :</b> installations de santé et d'éducation, autorités sanitaires, écoles et collège communautaire, fonctionnaires provinciaux et réseaux de service spéciaux.	Service d'incendie	Infrastructure/ groupe	211 boul. Irving	L'Association de pompiers volontaires a 3 camions d'incendie, une unité de sauvetage, un bateau de sauvetage et des outils d'extraction. Également responsable de la prévention des incendies et de la sensibilisation	SO	Recherche de nouveau bâtiment
	GRC	Infrastructure/ groupe	x chemin du Couvent	Division des enquêtes criminelles, Division de la patrouille et de l'intervention, Division de services aux employés	SO	Besoin d'un nouveau bâtiment
	Commission de gestion des déchets solides du district de Kent	Groupe	211 boul. Irving	Programmes de recyclage humide/sec, de déchets dangereux, de recyclage de piles et de compostage par les résidents	SO	Pourrait reprendre la gestion de la station de transfert en 2014. Besoin d'améliorations et de plus grandes installations pour la séparation des déchets qui permettrait la séparation des déchets obligatoire dans la Ville.
	Site d'enfouissement des déchets solides Westmorland-Albert	Infrastructure	2024 Route 128, Berry Mills	Site d'enfouissement près de Moncton, où les déchets de Bouctouche sont transportés. Les cellules sont munies de systèmes de doublure spécialement conçues et durent environ 3 ans	18 ans	SO

Groupe d'actifs	Nom	Type d'actif (projet/ événement / groupe / infrastructure)	Adresse	Description et fonction actuelle	Âge	Plans de développement
<b>Actifs de gouvernance et de services publics :</b> installations de santé et d'éducation, autorités sanitaires, écoles et collège communautaire, fonctionnaires provinciaux et réseaux de service spéciaux.	École Clément-Cormier	Infrastructure	37 ave. Richard	École secondaire francophone	S0	S0
	École Dre.-Marguerite-Michaud	Infrastructure	25 rue Landry	École primaire	S0	S0
	Manoir St-Jean-Baptiste	Infrastructure	5 ave. Richard	Foyer pour personnes âgées	S0	S0
	Kent Senior Homecare	Infrastructure	25 boul. Irving	Foyer pour personnes âgées	S0	S0
	Centre de santé de Bouctouche	Infrastructure	Parc industriel de Bouctouche	2 médecins, un massothérapeute, un centre de conseil, laboratoire d'analyse de sang et centre de remise en forme	S0	S0



ONE TEAM. INFINITE SOLUTIONS.

**Stantec Consulting Ltd.**

130 Somerset Street  
Saint John NB E2K 2X4

Ph: (506) 634-2185  
Fx: (506) 634-8104