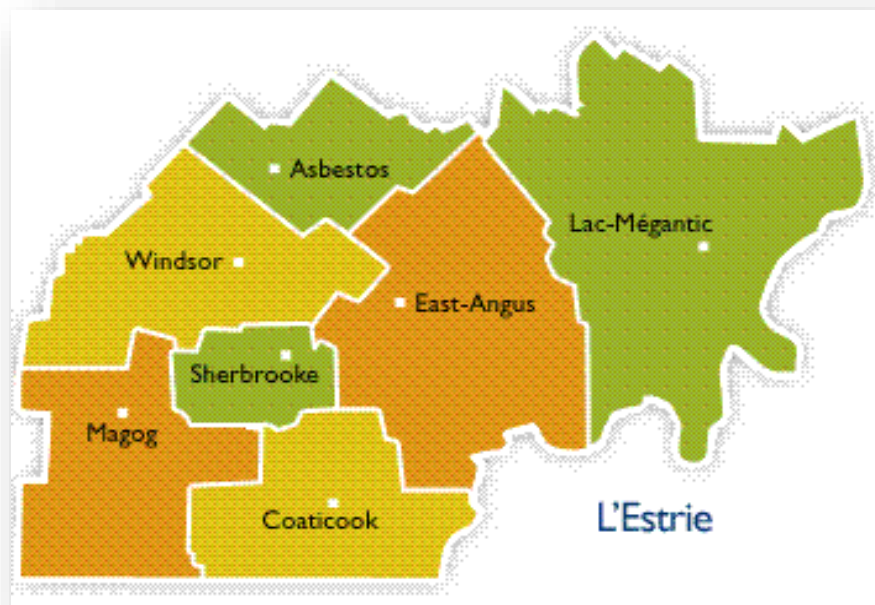


Par notre propre énergie

Estrie

Plan d'action régional



Préparé par :



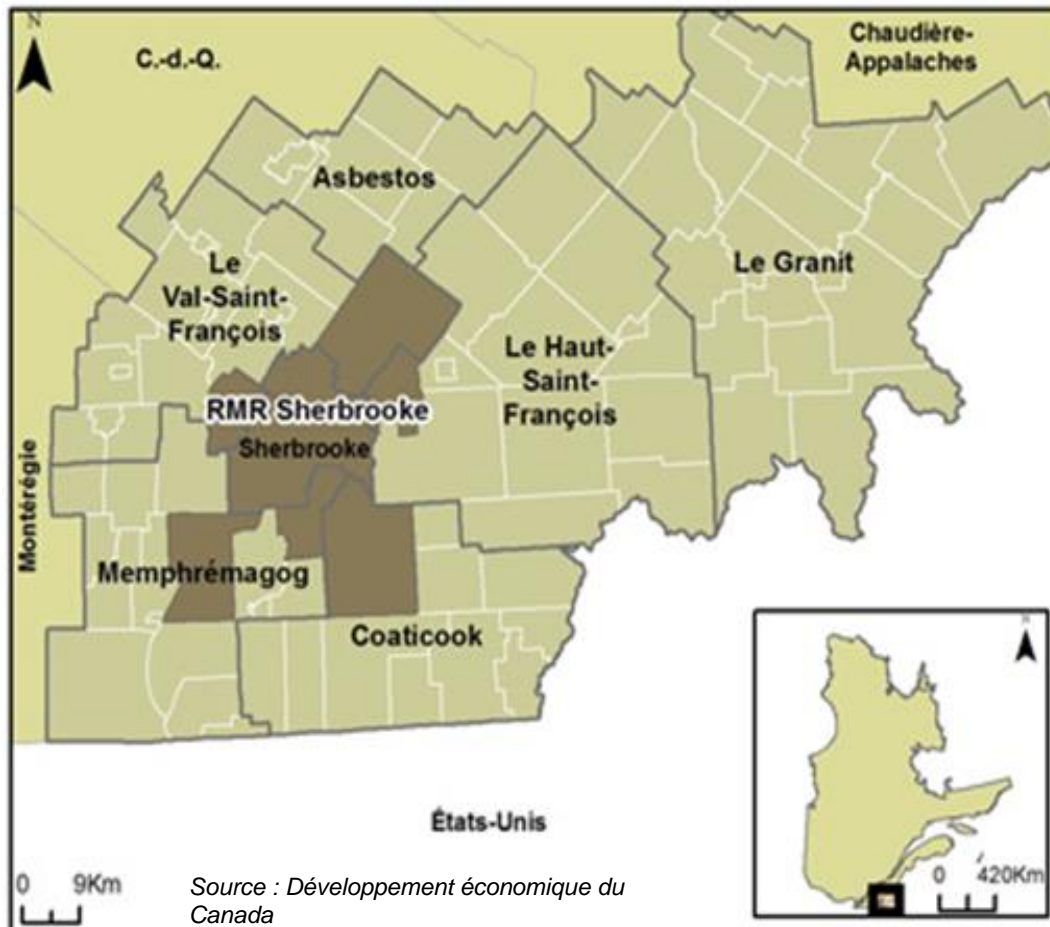
Liste des sigles

ACEF : Association coopérative d'économie familiale de l'Estrie
ACQ : Association de la construction du Québec
AMFE: Agence de mise en valeur de la forêt privée de l'Estrie
APCHQ : Association provinciale des constructeurs d'habitations du Québec
AQME : Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie
CCÉG : Coalition canadienne de l'énergie géothermique
CLD : Centre local de développement
CMDS : Centre de mobilité durable
CRÉ : Conférence régionale des élus de l'Estrie
CREE : Conseil régional de l'environnement de l'Estrie
CRRNT : Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire de l'Estrie
FRFCE : Fiducie de recherche sur la forêt des Cantons-de-l'Est
GWh : gigawattheure
ICI : Industries, Commerces et Institutions
MAMROT : Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire du Québec
MAPAQ : Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MDDEFP : Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec
MFEQ : Ministère des Finances et de l'Économie du Québec
Mm³ : million de mètre cube
MRC : Municipalités régionales de comté (dans le PRDIRT, le territoire de Sherbrooke est également considéré comme une MRC par les responsabilités qui sont conférées à la Ville)
MRN : Ministère des Ressources naturelles du Québec
MTQ : Ministère des Transports du Québec
ML : mégalitre
MW : mégawatt
RLQ : Réseau Ligniculture Québec
SADC : Société d'aide au développement des collectivités
SAAQ : Société de l'assurance automobile du Québec
SIB : Service intégré du bois de l'Estrie
SPBE : Syndicat des producteurs de bois de l'Estrie
UPA : Union des producteurs agricoles

○ A. Introduction

1. Portrait énergétique de l'Estrie - Faits saillants du Diagnostic régional

1.1- Portrait démographique



- Superficie : 10 195 km², dont 7 880 km² en superficie forestière
- Tenure des terres : 91 % privée
- Population : 312 150 personnes
- Sept municipalités régionales de comté MRC
- 89 municipalités
- Population urbaine à 64%
- Densité moyenne : 30,6 habitants/km²
- Région principalement manufacturière
- Secteur des services à la hausse
- 50% des emplois retrouvés dans la MRC de Sherbrooke
- Forte augmentation de mises en chantier de 2007 à 2009 (20%)
- Taux d'inoccupation des logements de 3,9% en 2009

1.2- Portrait économique

En 2009, le produit intérieur brut de l'Estrie était de 9,2 G\$ ce qui faisait de la région la neuvième en importance. L'Estrie affiche un taux de croissance faible de 0,3% et se classe au 11^e rang parmi les régions du Québec. L'Estrie comptait 9653 entreprises actives dans la région en 2011. De ce nombre, plus de 70 % d'entre elles réalisaient des activités de transformation tertiaire. Au niveau de l'exportation de marchandises à l'extérieur de la région, 493 entreprises se prêtaient à cette activité en 2003, alors qu'en 2007 ce nombre avait diminué à 454 établissements, ce qui représente une diminution de 7,9 %. Également, il a été possible d'observer un changement dans les pays de destination, les exportations vers l'Amérique du Sud et le Mexique ayant augmenté de manière impressionnante avec des variations de 34,2 % et de 26,6 % respectivement, alors que celles vers les États Unis et le Japon ont reculé de 5,0 % et 3,6 %.

L'agriculture demeure un secteur important du développement de la région avec 2 641 entreprises agricoles enregistrées au MAPAQ pour la région de l'Estrie. De ce nombre, 24% sont des entreprises laitières, 24% des producteurs de bovins de boucherie et 20% des producteurs acéricoles. Au niveau du potentiel de productivité des sols agricoles, celui-ci se caractérise par une qualité qui n'est pas propice à toutes les formes de culture. Ainsi, près de 30% des sols ne peuvent être utilisés que pour la production de plantes fourragères et 16% sont considérés inutilisables, ce qui ne laisse qu'environ 50% de sols pour la culture à des fins de production alimentaire.

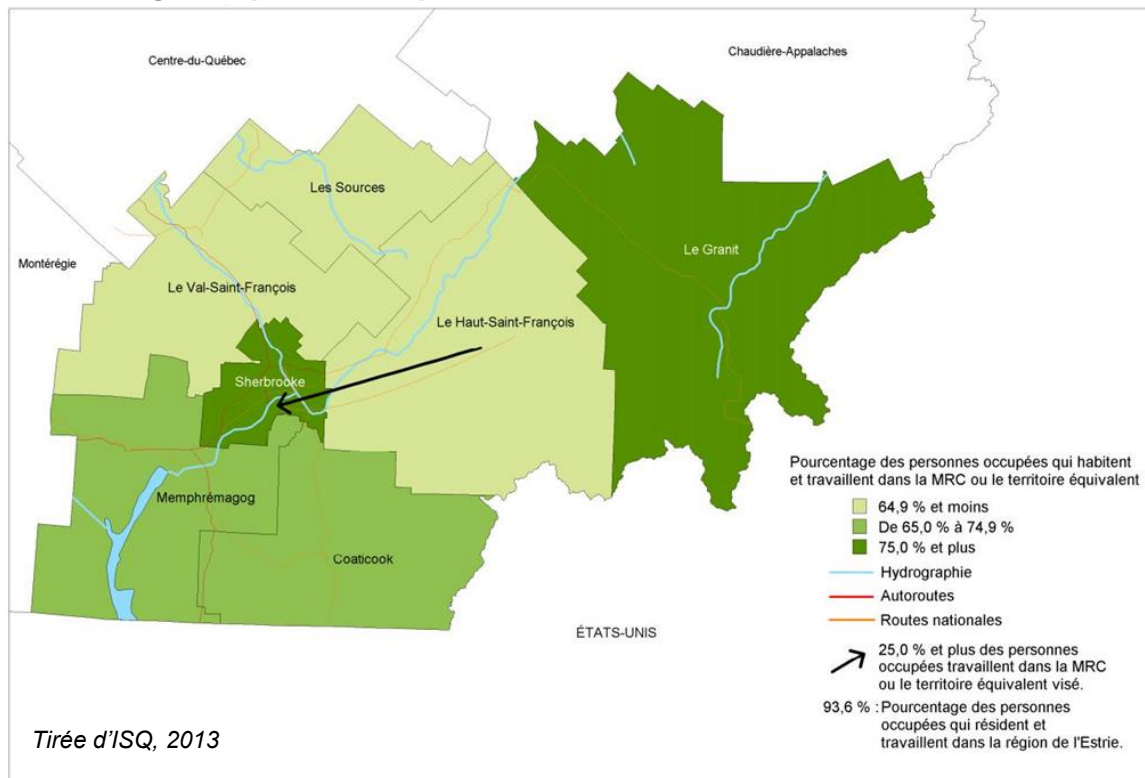
1.3- Portrait du transport

Avec plus de 8 800 km de route sur le territoire de l'Estrie, le principal mode de transport est le transport routier, et près de 90% des déplacements sont effectués en automobile. En 2010, la SAAQ dénombrait 183 503 véhicules de promenade sur le territoire estrien, et 19 901 véhicules pour les secteurs institutionnel, professionnel et commercial. En date de juin 2011, 192 409 permis étaient actifs ce qui représente une proportion de près d'un véhicule par détenteur de permis.

Un élément qui ressort dans les caractéristiques des déplacements journaliers à Sherbrooke est qu'en 2006, la distance de navettage médiane entre le domicile et le lieu de travail était de 5 km. En comparaison, la distance médiane provinciale se situe à 7,8 km de distance. Au niveau des transports actifs à Sherbrooke, l'utilisation du vélo demeure marginale (1 %) dans les choix des citoyens, qui optent plus souvent pour la marche dans 7 % des cas.

Autre caractéristique régionale intéressante, tel qu'illustré à la prochaine figure, au niveau du transport interrégional, une importante concentration des déplacements routiers journaliers se fait vers la région de Sherbrooke. Ainsi en 2006, 31 % et 24 % des travailleurs résidant dans les MRC du Haut-Saint-François et du Val-Saint-François se déplaçaient vers Sherbrooke pour travailler.

Pourcentage des personnes qui travaillent dans la MRC où ils résident en Estrie



1.4 Portrait de la consommation de carburant

1.4.1 Consommation de carburant pour le secteur des transports en Estrie

Portrait du parc de véhicules

Transport des personnes

- 134752 automobiles
- 52093 camions légers
- 204 autobus urbains
- 351 autobus scolaires

Transport des marchandises

- 11601 camions légers
- 4403 camions lourds

Consommation des véhicules

Transport des personnes

- 278 ML de carburant
- Équivalence : 11500 camions citernes

Transport des marchandises

- Camions légers : 92 ML
- Camions lourds : 17 ML
- Équivalence : 4508 camions citernes

Tel qu'illustré à la figure précédente, le secteur des transports est un grand consommateur de carburants en Estrie. La consommation de ce secteur représente 95% de la consommation totale de pétrole et diesel (387 ML), tandis que le secteur industriel vient loin derrière avec seulement 5% de la consommation (18,3 ML).

1.4.2 Consommation de carburants fossiles par types de carburants et par secteurs

La méthodologie et les sources d'information pour la consommation énergétique estrienne, présentée ci-après, sont disponibles en annexes du document du diagnostic régional.

Pour le diesel, les principales industries consommatrices sont les industries forestières (9,2 ML) et minières (8,28 ML). La consommation élevée du secteur forestier s'explique par les 152 établissements présents dans la région. Au niveau du secteur minier, celui-ci consomme près de 45% du diesel estrien afin d'alimenter la machinerie et les véhicules.

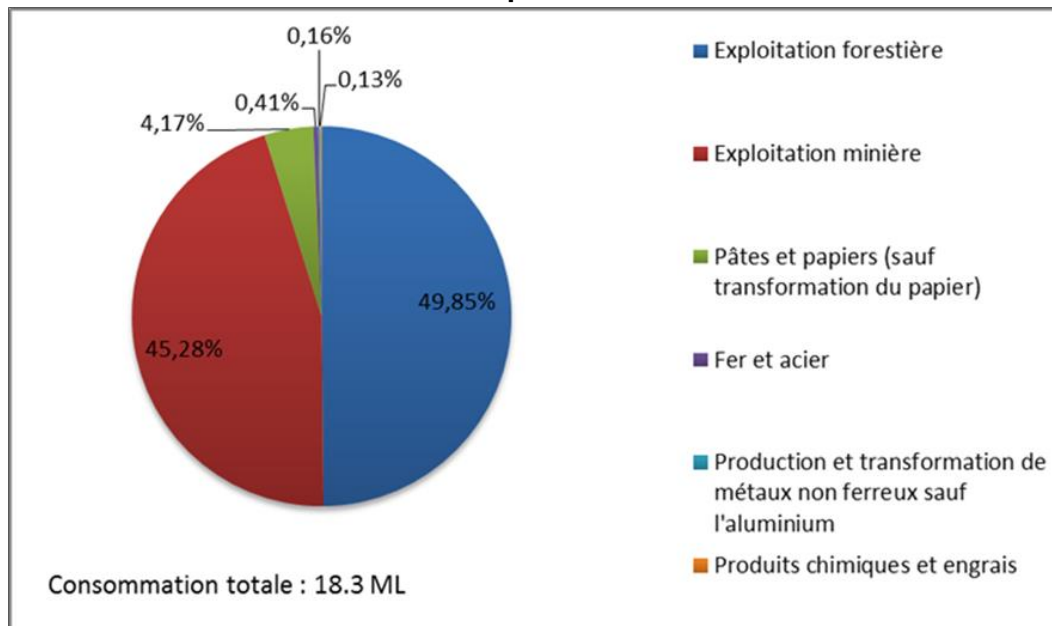
Pour le mazout et kérosène, les secteurs commercial et institutionnel ont consommé 44,27 ML soit 52% de la consommation estrienne totale et les plus grands consommateurs de ce secteur sont les bureaux (36%). En fonction des tendances provinciales à la hausse, il est estimé dans le diagnostic régional que la consommation par les secteurs commercial et institutionnel pourrait augmenter à 65,75 ML en 2020. Du côté industriel, c'est majoritairement du mazout lourd qui est consommé par deux types d'industries soit les industries de pâtes et papiers (9,7 ML) et les minières (5,3 ML), et les principaux usages sont au niveau de la production de vapeur et l'alimentation de la machinerie.

Dans le secteur résidentiel, le mazout léger est principalement utilisé pour le chauffage. En Estrie, ce serait 10% des bâtiments qui seraient chauffés avec ce combustible pour une consommation annuelle estimée de 25 ML. Si la région suit la tendance provinciale, il est estimé dans le diagnostic régional que la consommation résidentielle de mazout léger en 2020 pourrait avoir diminué de 89%.

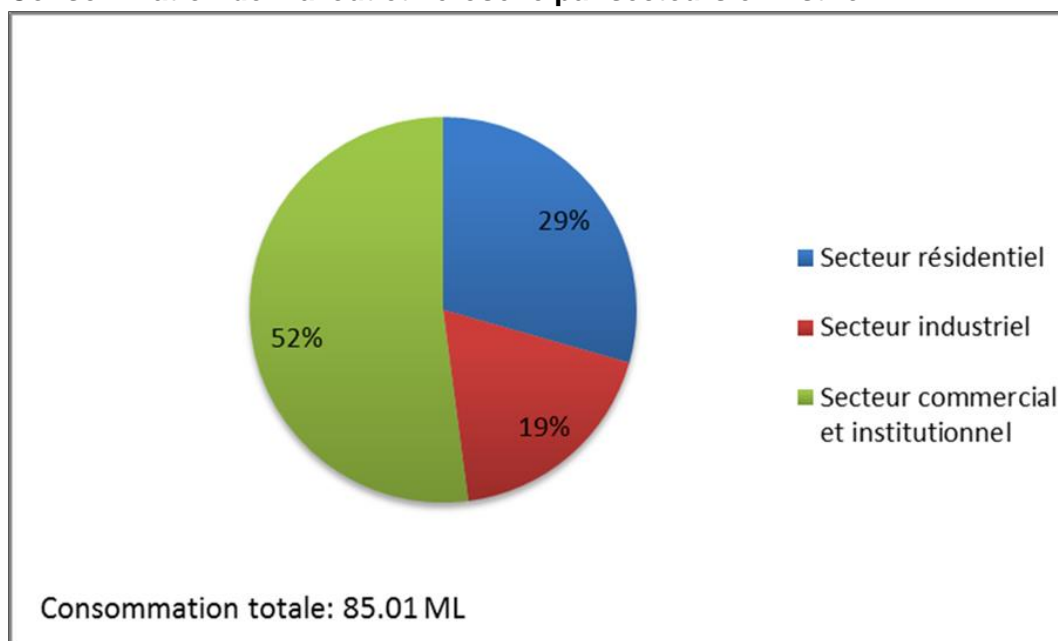
Au niveau de la consommation de gaz naturel, il est estimé que l'Estrie consomme annuellement 529 Mm³, soit 10% de la valeur provinciale. L'unique distributeur, Gaz Métro, desservait en 2011, 8 151 clients, dont 5 147 commerces et 65 grandes entreprises. Le secteur commercial consomme à lui seul 45% de la consommation totale estrienne. Au niveau résidentiel, en 2011, 2 939 résidences unifamiliales, duplex, triplex et multilogements utilisaient le gaz naturel comme source d'énergie.

Il est important de mentionner que la consommation estrienne de propane n'a pas pu être estimée en raison du refus des compagnies de divulguer des informations en raison de la concurrence. Cependant, comme il est mentionné dans le diagnostic, en se référant aux données provinciales, il est possible de croire que la consommation estrienne est négligeable par rapport à la consommation d'autres sources d'énergie comme l'électricité et le gaz naturel.

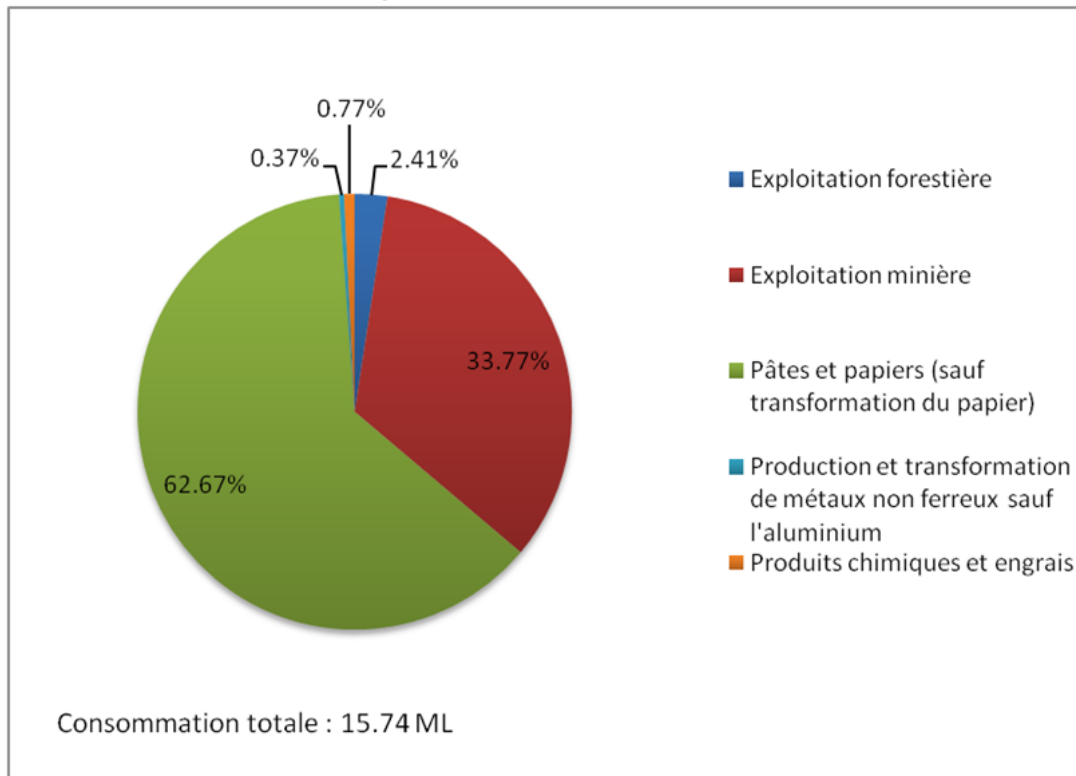
Consommation de carburant diesel par le secteur industriel en Estrie



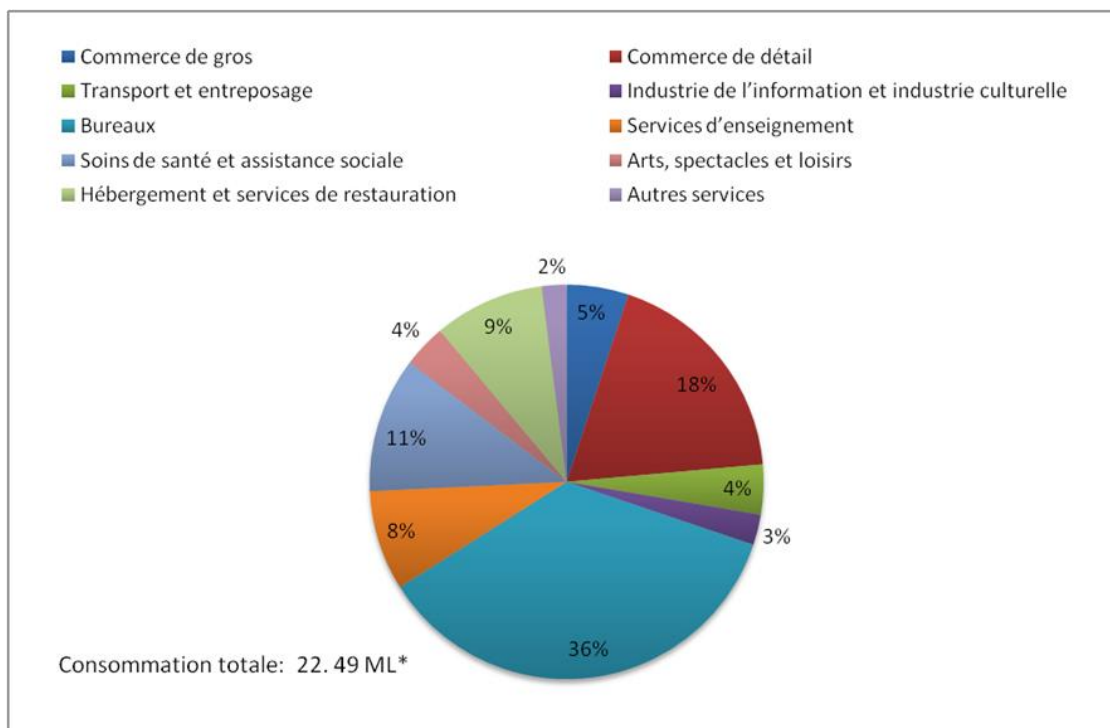
Consommation de mazout et kérosène par secteurs en Estrie



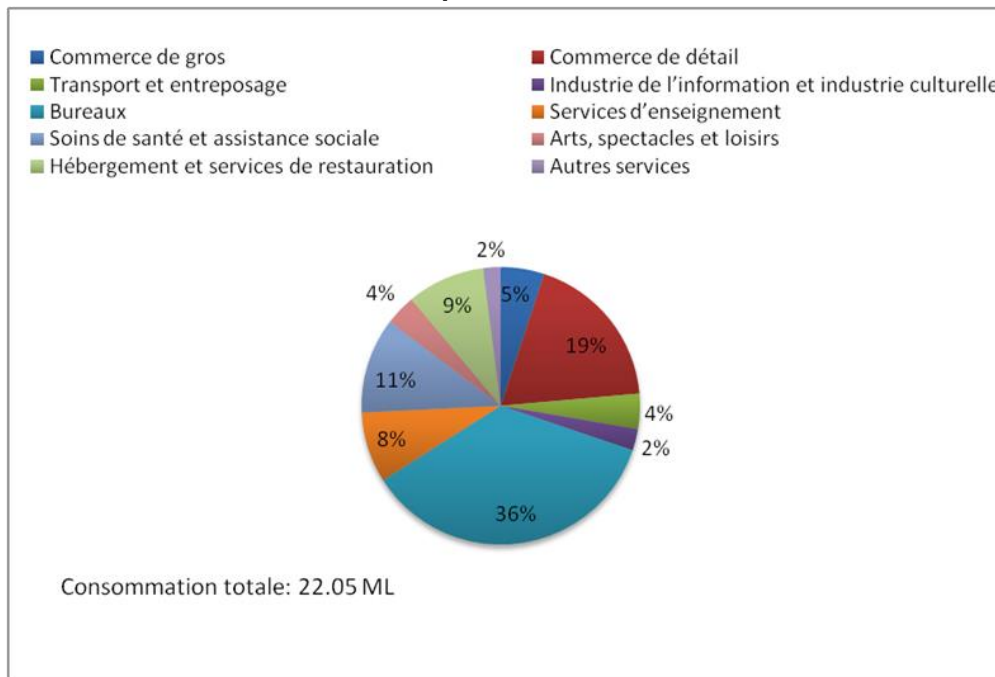
Consommation de mazout par le secteur industriel en Estrie



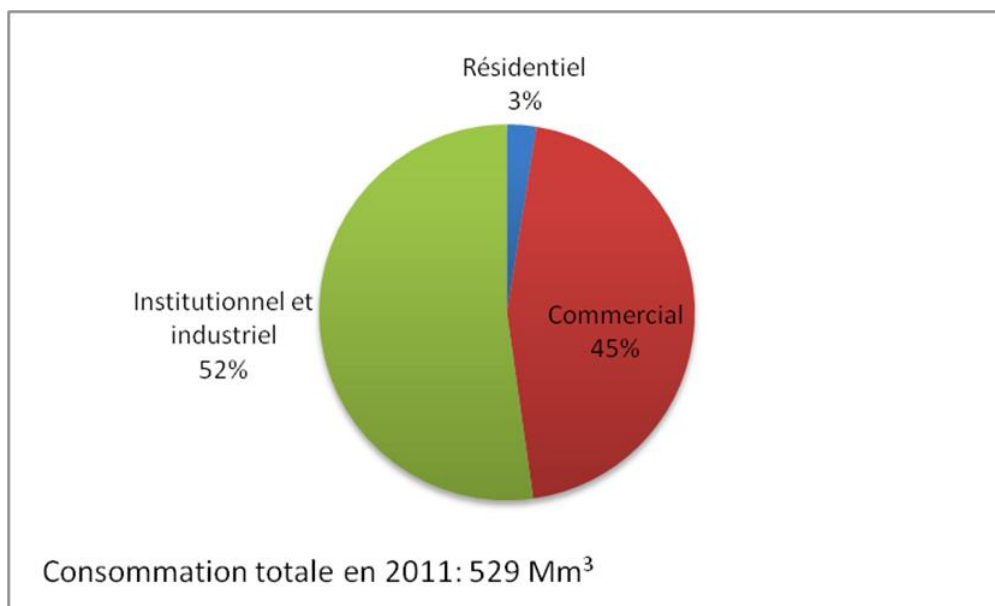
Consommation de mazout léger et de kérosène par les secteurs commercial et institutionnel en Estrie



Consommation de mazout lourd par les secteurs commercial et institutionnel en Estrie



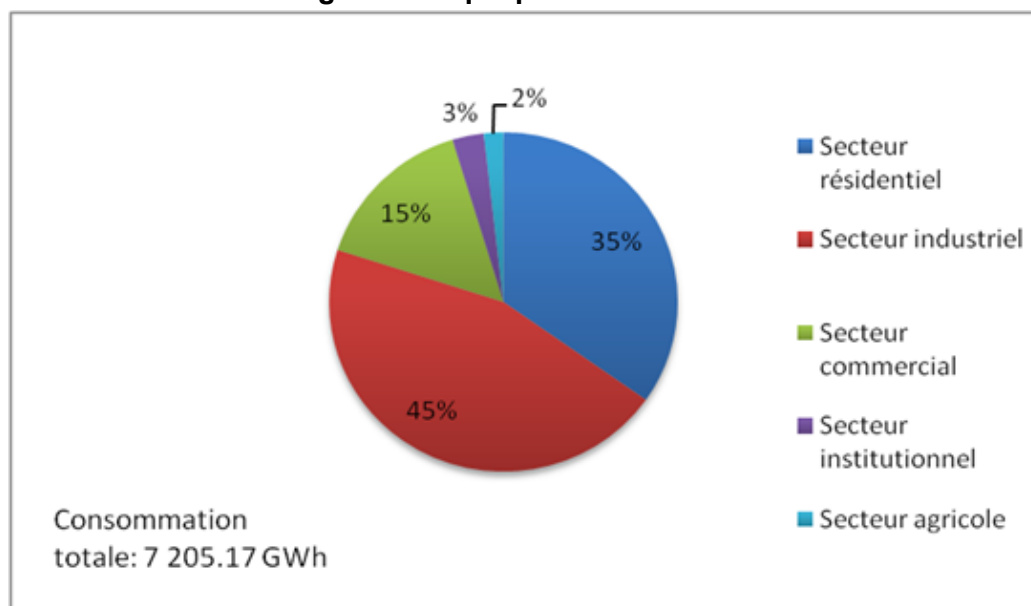
Consommation de gaz naturel par les secteurs résidentiel, commercial, institutionnel et industriel lors de l'année 2011 en Estrie



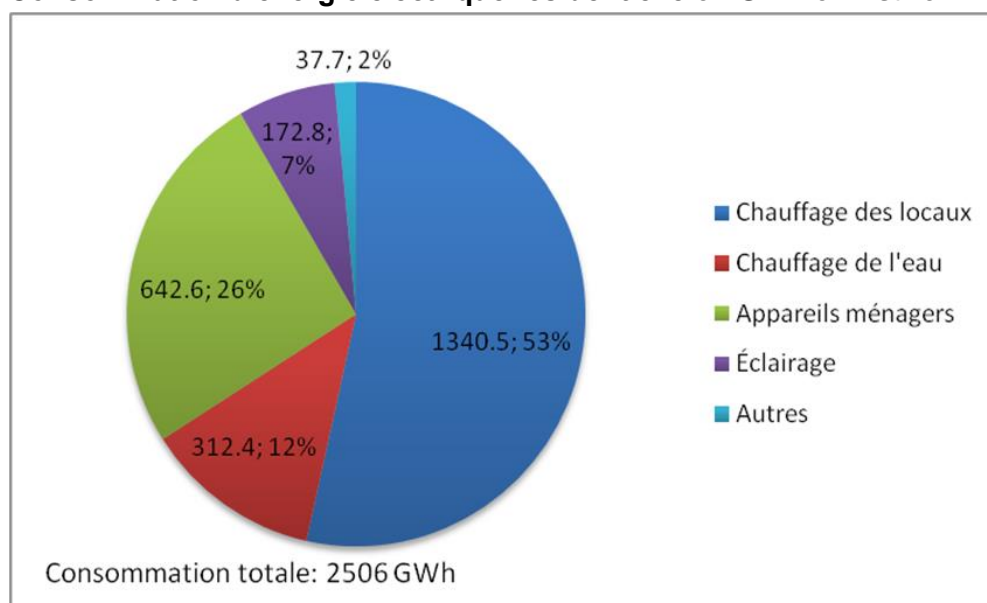
1.6 Portrait de la production et de la consommation d'électricité

L'Estrie compte quatre distributeurs d'électricité soit Hydro Québec, Hydro Sherbrooke, Hydro Coaticook et Hydro Magog. La consommation d'électricité dans la région estrienne correspond essentiellement aux ventes annuelles de ces quatre distributeurs, ainsi qu'à l'auto-production d'industries de pâtes et papier qui revendent leurs surplus à Hydro Québec. En 2011, Hydro-Sherbrooke a produit environ 4,8 % de l'électricité distribuée à sa clientèle (Hydro Sherbrooke, 2011). Hydro-Coaticook produit annuellement environ 10 % de l'électricité distribuée par son réseau. Enfin, Hydro-Magog produit près de 5 % de l'électricité distribuée par son réseau.

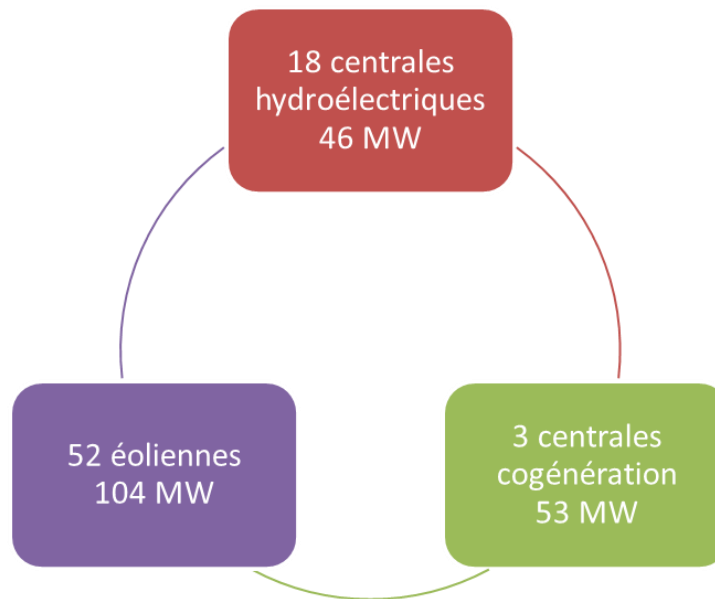
Consommation d'énergie électrique par secteurs en Estrie



Consommation d'énergie électrique résidentielle en GWh en Estrie



1.7 Portrait des principales sources de production d'énergie électrique en Estrie



1.8 Portrait de la production d'énergie par l'énergie éolienne

En Estrie, la puissance électrique éolienne potentielle dans les prochaines années est estimée à 104,6 MW. Un seul parc éolien est en service à l'heure actuelle, soit celui de Saint-Robert-Bellarmin depuis l'automne 2012. La puissance de ce parc de 40 turbines est de 80 mégawatts. Un autre projet est prévu dans la MRC du Granit. Le futur parc éolien du Granit de 12 turbines, dont la mise en service est prévue pour la fin de 2014, devrait avoir une puissance est de 24,6 MW.

1.9 Portrait de la production d'énergie par le solaire thermique

Plusieurs projets sont en cours dans la région. Par exemple, Enerconcept Technologies a réalisé 34 projets dans les huit dernières années dans les secteurs commercial, industriel et institutionnel (ICI) soit :

- 6 dans des bâtiments du secteur commercial
- 7 dans des bâtiments du secteur institutionnel
- 21 dans des bâtiments du secteur industriel

Parmi les projets institutionnels, l'Université de Sherbrooke met à profit un mur solaire sur son pavillon de recherche en sciences humaines et sociales, et le Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke prévoit l'installation de murs solaires au pavillon de Fleurimont.

Le potentiel d'énergie solaire du sud du Québec et plus particulièrement de la ville de Sherbrooke est intéressant, se situant à l'équivalent de 1 500 kWh/m² par année en rayonnement solaire.

1.10 Portrait des projets d'économie d'énergie avec la géothermie

• Projets résidentiels

- 107 projets certifiés par la Coalition canadienne de l'énergie géothermique (CCÉG)
- Énergie annuelle économisée équivalente à 3 GWh
- 60% d'économie potentielle en chauffage en fonction de la taille de la maison

• Projets institutionnels

- Centre d'interprétation du Marais-de-la-Rivière-aux-Cerises
- Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
- Centre sportif de l'Université de Sherbrooke
- Université Bishop's et réseau de chaleur
- Polyvalente Montignac

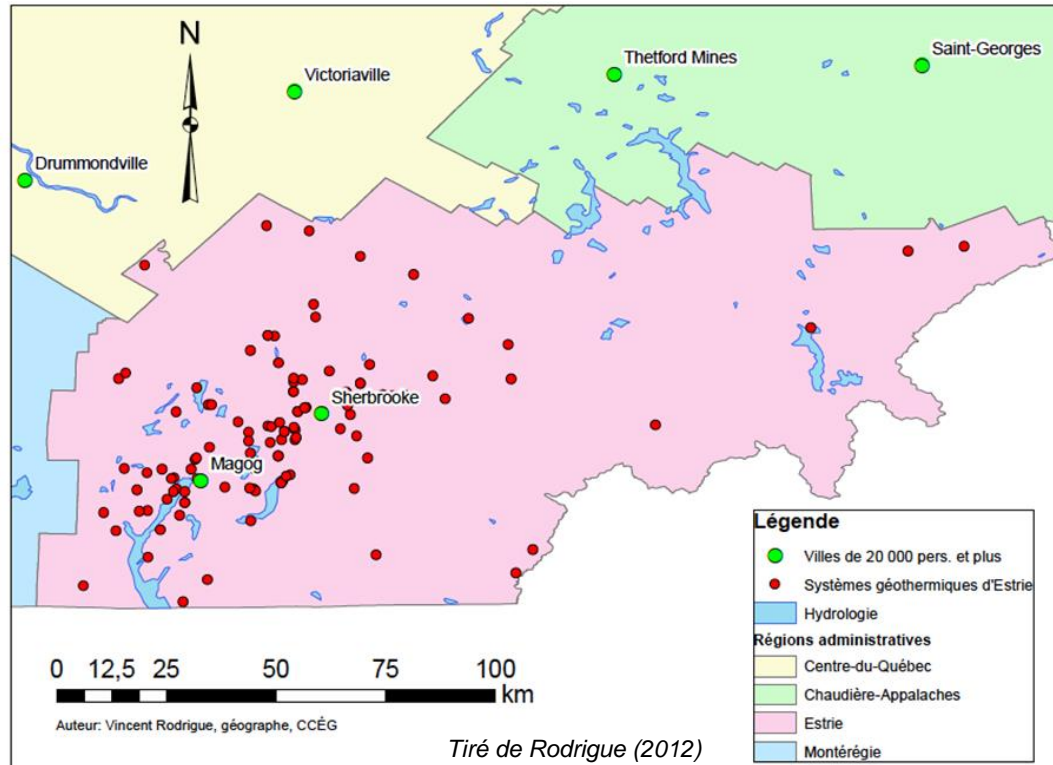
• Projet commercial

- Abri végétal à Compton (serriculture)
- Laiterie de Coaticook

• Expertise régionale en développement

- Cours de formation offerts au Cégep de Sherbrooke en partenariat avec la CCÉG

Localisation des systèmes géothermiques résidentiels certifiés par la CCÉG en Estrie



1.11 Contexte énergétique global (disponibilité du pétrole et coût)

Selon la Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire (CRRNT), la région de l'Estrie ne présente pas de potentiel pétrolier sur son territoire et le potentiel en gisements de gaz naturel et de gaz de schiste est limité, par rapport à d'autres régions québécoises. Toutefois, la compagnie canadienne d'oléoducs Pipeline Montréal-Portland souhaite inverser et augmenter le flux du pipeline qui s'écoule actuellement de Portland (Maine) vers Montréal afin de transporter le pétrole lourd des sables bitumineux de l'Alberta vers les États-Unis. Cet oléoduc traverse 15 municipalités du Québec, dont la partie sud du canton de Potton situé sur le territoire de la MRC Memphrémagog et qu'il traverse la rivière Missisquoi-Nord et d'autres cours d'eau.

1.12 Enjeux environnementaux, sociaux et économiques (GES, santé, etc.)

1.12.1 Enjeux environnementaux

- Étalement urbain empiétant sur les milieux naturels et entraînant de la déforestation (libération de gaz à effet de serre)
- Les risques associés au transport du pétrole (sables bitumineux), et que tout déversement causerait un tort considérable aux activités humaines, à la nappe phréatique, aux lacs et cours d'eau;

1.12.2 Enjeux sociaux

- Impacts au niveau de la santé induits par le transport et les changements climatiques et par l'aménagement du territoire et l'utilisation de l'automobile : développement routier, infrastructures de stationnement, surfaces imperméables, développement d'îlots de chaleur :
 - troubles liés à la chaleur, maladie cardiaque et respiratoire, stress et hypertension, obésité et diabète de type II, traumatismes routiers et exclusion sociale
- Vieillesse de la population et augmentation des besoins de déplacements vers les centres hospitaliers régionaux
- Effet de banlieue des MRC périphériques à Sherbrooke qui favorise l'étalement urbain en zone agricole
- Masse importante de déplacements pendulaires en provenance et vers Sherbrooke qui peut justifier l'implantation d'un service dans les deux sens

1.12.3 Enjeux économiques

À travers les réponses au sondage réalisé auprès des acteurs estriens, il a été possible de discerner que les enjeux économiques liés à la dépendance au pétrole pouvaient s'avérer une menace ou une opportunité selon la nature des activités économiques. Les principaux enjeux économiques soulevés dans le sondage étaient :

- Opportunité pour optimiser l'efficacité énergétique des installations
- Opportunité de recherche et développement
- Opportunité qui favorisera le développement du transport collectif
- Modification du parc de véhicules, optimisation des déplacements
- Augmentation des coûts de transport sur la matière première et sur les produits finis
- Augmentation des coûts de production des produits agricoles
- Augmentation des coûts de production des matériaux de production
- Augmentation des coûts liés aux déplacements des travailleurs, particulièrement pour les déplacements interrégionaux du lieu de résidence vers le travail
- Pour les citoyens, augmentation des coûts de facture de chauffage (mazout), et des biens et denrées alimentaires liés au transport des marchandises

2. Quelle vision régionale faut-il se donner ?

Pour articuler la vision régionale de l'Estrie, le CREE a sollicité la participation du comité régional Par notre propre énergie. Les réponses obtenues ont été résumées en trois éléments :

- Faire de l'Estrie une vitrine technologique en matière de développement rural et urbain durable en s'appuyant sur le développement de compétences locales et l'adoption de pratiques innovantes.
- Favoriser le développement d'une politique qui promeut l'achat local/circuits courts et qui rallie tous les acteurs de la société estrienne.
- S'appuyer sur un réseau d'institutions d'enseignement et de recherche, complet et intégré.

Le CREE s'est aussi référé au comité pour lui demander de proposer des stratégies. Cette section s'inspire également de la mission et des mandats des organisations participant au comité.

- Rendre la région plus autonome pour la production des biens et services par rapport à d'autres régions du monde et des autres régions du Québec
- Promouvoir les circuits courts, l'autonomie alimentaire et le développement d'une agriculture locale de qualité soutenue par la communauté
- Investir principalement les efforts dans la grande région de Sherbrooke
- Concentrer les efforts sur le transport des personnes et des marchandises
- Stimuler un développement économique cohérent et dynamique
- Favoriser l'implantation dans la région d'entreprises innovantes
- Poursuivre la concertation et la synergie mises en place par le créneau ACCORD sur les bio-industries environnementales
- Poursuivre les efforts de recherche et de développement dans la filière des énergies renouvelables
- Favoriser l'augmentation de la qualité de vie des jeunes de 15 à 35 ans, notamment par l'amélioration de leurs conditions sociales, culturelles et économiques et favoriser la participation active, responsable et solidaire des citoyens

- Favoriser la création de richesse par le développement durable des ressources naturelles et du territoire
- Augmenter la production régionale d'énergie à partir de ressources renouvelables

2.1 Dans quelle situation sera la région si aucune action n'est entreprise ?

Certaines propositions de cette section sont issues du bilan synthèse des travaux de la première phase des Rendez-vous de l'énergie.

En lien avec une augmentation des coûts du pétrole et une réduction de la disponibilité :

- Augmentation plus rapide des coûts des aliments et des produits de consommation
- Diminution de la compétitivité des secteurs commerciaux et industriels
- Réduction de la richesse personnelle

2.2 Vers quelle situation la région devrait-elle tendre dans un horizon de 20 à 30 ans ?

Les propositions de cette section sont issues du bilan synthèse des travaux de la première phase des Rendez-vous de l'énergie.

- Villes à échelle humaine avec des commerces de proximité favorisant des déplacements locaux
- Réduction marquée de l'utilisation du transport routier et de l'auto-solo
- Marchés de proximité et poste de transbordement régional (entrepôt) réduisant la distance parcourue par les aliments
- Transport actif pour les déplacements locaux
- Transports collectifs intermunicipalités et interrégionaux dans toutes les MRC
- Aménagement du territoire privilégiant la densification et la réduction de l'étalement urbain
- Amélioration du bâti favorisant l'efficacité énergétique et l'autoproduction d'énergie
- Productions énergétiques régionales facilitant l'autonomie énergétique : biocarburants, biomasse forestière et ligneuse
- Réduction au minimum de l'utilisation des carburants fossiles dans les secteurs industriels et commerciaux

2.3 Comment procéder pour élargir l'adhésion commune à cette vision ?

- Sensibilisation des citoyens et des décideurs
- Responsabilité élargie des utilisateurs de pétrole
- Subvention à la recherche et au développement de vitrines technologiques
- Incitatifs financiers aux bonnes pratiques

3. Comment doit-on s'y prendre pour que cette vision puisse se réaliser ?

- Développer des partenariats régionaux
- Favoriser l'innovation technologique
- Développer des vitrines technologiques pour les énergies renouvelables et les nouvelles technologies pour inciter les municipalités et les ICI à emboîter le pas
- Diffuser les bonnes pratiques

○ **B. Contexte et priorités**

1. Qui sont les intervenants clés/prioritaires du territoire qui doivent être mobilisés ? Comment les convaincre ?

Les Industries, Commerces et Institutions (ICI) suivants ont été identifiés comme organismes concernés par les actions identifiées dans le Plan d'action régional. L'identification a été réalisée en consultant les membres du Comité régional énergie. Également, certains organismes ont été identifiés dans le cadre d'un sondage réalisé par le CREE entre le 4 mars et le 14 mars 2013.

1.1- Transport des personnes

- Centre de mobilité durable de Sherbrooke
- Société de transport de Sherbrooke
- Municipalités locales et MRC
- Organismes de transport intermunicipalités dans les MRC
- Grands employeurs et ICI
- SADC de l'Estrie
- Compagnies d'autobus interrégionales
- Transporteurs scolaires
- Regroupements de propriétaires de taxis
- BionX Canada Inc.
- Tourisme Cantons-de-l'Est
- Tourisme Sherbrooke
- Organismes d'événement

1.2- Transport de marchandises

- Amies de la terre
- Conférence régionale des élus de l'Estrie
- Municipalités et MRC
- Compagnies de transport
- Usines de transformation du bois
- Ministère des transports
- Association du camionnage du Québec

1.3- Aménagement du territoire et urbanisme (incluant l'agriculture)

- Enviro-Accès
- MRC et municipalités locales
- MAMROT
- CLD
- UPA
- Producteurs

- Promoteurs
- Citoyens

1.4- Énergie renouvelable

- SADC de l'Estrie
- CLD
- Sherbrooke Innopole
- Créneau ACCORD sur les bio-industries environnementales
- CRRNT
- MRC
- Coopérative BioÉnergie Mégantic
- Entreprises
- MAPAQ
- UPA
- MRN
- Ministère des Finances et de l'Économie du Québec
- MDDEFP
- Hydro-Québec
- AMFE
- FRFCE
- RLQ
- SPBE
- Réseau Agri-conseils
- Conseillers forestiers

1.5- Nouvelle technologie et économie verte

- Université de Sherbrooke
- Sherbrooke Innopole
- Centres locaux de développement (CLD)
- Créneau Accord

1.6- Efficacité énergétique et amélioration du bâti

- Municipalités locales et MRC
- Hydro-Sherbrooke
- Association québécoise de maîtrise de l'énergie
- Défi Innovation Estrie
- Programme Éconologis de l'ACEF Estrie
- Promoteurs
- Entreprises

2. Quelles sont les actions qui sont déjà en cours en faveur de la réduction de la dépendance au pétrole ? Quels sont les acteurs déjà impliqués en faveur de la réduction de la dépendance au pétrole ? Comment on s'arrime?

En fonction des données obtenues dans le diagnostic régional, par la consultation des membres du comité énergie et par les réponses obtenues dans le cadre du sondage, il a été possible d'identifier des activités qui ont cours présentement dans la région et les acteurs impliqués.

2.1 Transport actif

- Plan de mobilité durable (Centre de mobilité durable de Sherbrooke)
- Élaboration d'un Plan directeur du réseau cyclable à Sherbrooke (Société de transport de Sherbrooke)
- Élaboration d'un Plan directeur du réseau piétonnier à Sherbrooke (Société de transport de Sherbrooke)
- À pied, à vélo, ville active (CREE)
- À pied, à vélo jusqu'au boulot (CREE)

2.2 Transport des personnes et transport collectif

- Étude sur le transport collectif interMRC en Estrie (réalisé par GEstrans)
- Étude sur le transport collectif pour la MRC de Memphrémagog
- Transport intermunicipalités : MRC de Coaticook, MRC du Granit, MRC de Memphrémagog
- Achat d'un véhicule électrique par Communauto à Sherbrooke
- Électrification du réseau de taxis dans la ville de Sherbrooke
- Installation progressive d'une quinzaine de bornes électriques à Sherbrooke dont quatre bornes mise à la disposition des citoyens
- Cégep de Sherbrooke : Accès universel au transport en commun
 - Financement par l'institution de la passe pour le transport en commun pour l'ensemble de la communauté étudiante (+/- 6500 étudiants par année.
 - Partenaires : Société de transport de Sherbrooke
Association étudiante du Cégep de Sherbrooke

2.3 Initiatives au niveau de l'utilisation d'énergies renouvelables

- **Garlock**
 - Mur solaire installé par Énerconcept
 - Objectif de réduire la consommation de gaz naturel pour le chauffage en période hivernale
 - Gaz naturel économisé : 23 373 m³/an
 - Estimation des réductions des émissions de gaz à effet de serre (GES) : 43,4 tonnes de gaz à effet de serre (GES) par année

- **Cégep de Sherbrooke**
 - Projet efficacité énergétique : Chaudière électrique
 - Firme responsable du projet EE : Johnson Control
 - Réductions des GES : 2700 tonnes de GES/an
 - Remplacement des sources d'énergie fossiles par de l'électricité :
 - Mazout lourd économisé : -5,4%/an
 - Mazout léger économisé : -7,5%/an
 - Gaz naturel économisé : -87%/an
- **Projet d'efficacité énergétique à l'Université Bishop's Phase 1 et 2**
 - Partenaire technique : Ameresco
 - Chauffage des bâtiments à la géothermie
 - Estimation des réductions de GES : 2 364 tonnes de GES/an
- **Complexe scolaire Sacré-Cœur**
 - Projet réalisé par la Coopérative BioÉnergie Mégantic
 - Chaudière à granule agricole en opération depuis hiver 2012
 - Granules de biomasse agricole
 - Puissance de 500 kW
- **IGA Cookshire-Eaton**
 - Implantation de l'Eco2 System
 - Système écologique unique qui cumule à la fois les fonctions de réfrigération, climatisation et congélation et qu'il utilise le dioxyde de carbone CO2 à la place du fréon
 - Entretien du système par Le Prohon
 - Obtention de la certification LEED argent
- **Cascades GIE inc. - East Angus**
 - Optimisation de la ventilation de la sécherie de la machine à Carton
 - Récupération des gaz de combustion des unités d'infrarouge et du four à convection pour une injection directe dans le système de ventilation de la sécherie (Section #1 à #3) de la machine à Carton.
 - Préchauffage de la ventilation de la sécherie (Section #5 & #6) de la machine à Carton via l'évacuation de la sécherie par l'échangeur existant.
 - Mazout lourd économisé 36570 litres/an
 - Gaz naturel économisé 414748 M3/an
 - 904 tonnes de GES évitées par an
- **Laiterie de Coaticook**
 - Système de réfrigération à l'ammoniac
 - Système d'eau chaude en boucle pour les procédés de chauffage
 - Système de géothermie pour diminuer la consommation énergétique liée à la climatisation
 - Aménagement d'un mur isolant amovible dans un camion de livraison : diminution de consommation de 30% à 40%

Entreprises s'articulant autour de la biomasse en production

Entreprise/Projet	État d'avancement	Description du procédé	Source	Forme d'énergie produite	Quantité d'énergie produite	Consommation
Cascades	En opération	Chaudière	Biomasse forestière	Vapeur	825 660 GJ	Directe à l'usine
Domtar	Fonctionne à plein régime	Chaudière de cogénération	Matières résiduelles	Électricité et vapeur	Capacité de 31,8 MW; moyenne de 25,9 MW en 2009	Électricité vendue à Hydro-Québec et vapeur utilisée à l'usine
Énergex (Lac Mégantic)	En opération	Fabrication de granules	Granules de bois	Granules pour combustion.	n.d.	Exportation
Kruger	Fonctionne à plein régime	Chaudière de cogénération	Biomasse forestière	Électricité et vapeur	Capacité de 23 MW	Électricité vendue à Hydro-Québec et vapeur utilisée à l'usine
Marcel Lauzon	En opération	Chaudière de cogénération	Biomasse forestière	Électricité et vapeur	Capacité de 0,35 MW	Directe à l'usine

Entreprises s'articulant autour de la biométhanisation

Entreprises	État d'avancement	Description du procédé	Source	Forme d'énergie produite	Quantité d'énergie produite	Consommation
Biocardel (usine de Richmond)	Ne fonctionne pas à plein régime (coût trop élevé de l'approvisionnement)	n.d.	Huile végétale/ huile usée	Biodiesel	40 millions de litres de biodiesel	Transport et chauffage
Asbestos (Estrie Enviropôle)	Étude de faisabilité	Méthanisation	Matières résiduelles	Biogaz	Inconnue (50 000 tonnes de déchets)	n.d.
Bio-Terre	Usine pilote démantelée	Biométhanisation	Résidus organiques agricoles	Biogaz	n.d.	Chaleur et électricité
Énerkem (usine pilote de Westbury)	Projet-pilote en démarrage	Technologie thermochimique	Matières résiduelles	Éthanol	475 000 litres d'alcool	n.d.
Magog	Étude de faisabilité	Méthanisation	n.d.	Biogaz	n.d.	n.d.
Valoris	Étude de faisabilité	Méthanisation	n.d.	Biogaz	Inconnue	

3. Quels sont les secteurs de consommation de pétrole que l'on doit privilégier dans notre région ?

Suite à un exercice de priorisation des objectifs spécifiques du Plan d'action régional, joint en annexe, et réalisé par le Comité régional Énergie, les secteurs qui ont été jugés prioritaires en Estrie sont :

- **Transport des personnes**
- **Transport des marchandises**

Méthodologie pour la priorisation

Pour l'exercice de priorisation du Plan d'action régional Par notre énergie, les membres du comité régional étaient invités à prioriser les objectifs spécifiques, par axe d'intervention, à réaliser à court terme. Pour alléger leur tâche, ils étaient invités à travailler prioritairement sur les objectifs en lien avec leur propre axe d'activité, et sur les autres axes en fonction de leur intérêt et disponibilité.

Afin de simplifier la priorisation des objectifs du plan d'action, il a été proposé par les membres d'utiliser une méthode de pondération en fonction des critères prédéterminés par le comité soit :

- Faible niveau d'effort demandé
- Gains en termes de développement durable
- Faible niveau de complexité et nombre limité d'intervenants impliqués
- Rentabilité

En fonction de la capacité d'un objectif à répondre positivement à ces quatre critères, les membres ont donné un pointage, entre 1 et 3, pour déterminer sa valeur de priorisation. Le pointage suggéré dans la grille du plan d'action était :

- 1=faible (l'objectif répond peu aux critères)
- 2=moyenne (l'objectif répond moyennement aux critères)
- 3=élevée (l'objectif répond fortement aux critères)

4. À l'horizon 2020, pour chacun des axes, quelles sont les actions et mesures à privilégier pour enclencher le processus de réduction de la dépendance au pétrole?

Le Plan d'action régional a été élaboré avec la collaboration du Comité régional énergie, pour l'identification des objectifs spécifiques, la proposition d'activités et d'organismes concernés. Le CREE s'est également référé au bilan synthèse régional des Rendez-vous de l'énergie pour la proposition d'activités. Également, afin de consulter les acteurs estriens impliqués dans les différents axes d'intervention pour une réduction de consommation des produits pétroliers, le CREE a élaboré un sondage en ligne qui a été envoyé à une cinquantaine d'intervenants accompagnés d'une description du projet Par notre propre énergie. Trente-deux répondants ont

répondu au sondage. Les questions étaient en lien avec l'impact des enjeux énergétiques sur leurs activités, les changements envisagés, les activités qu'ils s'engagent à réaliser pour réduire leur dépendance énergétique. Fait intéressant, 30 des 32 répondants au sondage ont signifié souhaiter demeurer informés des démarches du projet Par notre propre énergie. Et à l'invitation de signer la Déclaration d'engagement pour une stratégie de réduction de la dépendance au pétrole, quelques répondants semblaient intéressés et comptaient consulter leur conseil d'administration à ce sujet.

En fonction de la méthode décrite précédemment, les objectifs spécifiques du Plan d'action ont été priorisés par axe d'activités. Il est possible de consulter le Plan d'action régional dans le tableau Excel joint au présent document.

Enfin, l'étape de priorisation des activités et d'identification de cibles pour la région pourrait faire partie d'une prochaine phase.

5. Quels sont les principaux obstacles à la mise en œuvre en région d'une stratégie de réduction de la dépendance au pétrole (besoin d'information, de sensibilisation, besoin envers les différents paliers de gouvernements, etc.)?

Les principaux obstacles identifiés pour cette section sont issus du bilan synthèse des travaux de la première phase des Rendez-vous de l'énergie.

- Les villes seront touchées par l'augmentation des prix du pétrole, car l'aménagement du territoire n'encourage pas la densification et il existe un manque d'incitatifs pour améliorer l'efficacité énergétique en milieu commercial.
- L'aménagement du territoire des municipalités estriennes est fait en fonction de l'automobile, ce qui nuit au développement du transport en commun.
- L'aménagement du territoire rend le transport actif difficile, particulièrement l'hiver.
- Les mesures de sensibilisation ne sont actuellement pas suffisantes pour contrer les effets négatifs de la dépendance au pétrole.
- En raison du faible revenu des citoyens, des incitatifs des trois paliers de gouvernement seront nécessaires.
- Les régions rurales sont davantage dépendantes et vulnérables aux fluctuations des prix du pétrole en raison des grandes distances à parcourir.
- Les municipalités sont souvent dépendantes des revenus provenant des taxes foncières, ce qui favorise le développement par les promoteurs de zones non occupées et l'expansion de l'urbanisation en zone agricole.
- Pour plusieurs petites municipalités, il est plus difficile d'être tenu à jour concernant les nouvelles technologies, en raison du faible nombre de ressources formées sur ce sujet.

○ **C. Mise en œuvre et arrimage avec les processus, stratégies et politiques existantes**

1. Comment doit-on mettre en œuvre les pistes d'action pour réduire la dépendance au pétrole de la région?

Cette section inclut des objectifs spécifiques et actions du Plan d'action ainsi que des certaines propositions relevées dans le bilan régional des Rendez-vous de l'énergie.

- Actions de sensibilisation auprès de la population
- Diffusion des bonnes pratiques
- Diffusion et transfert de connaissances
- Soutenir la recherche, le développement et la démonstration de vitrines technologiques
- Supporter le développement du créneau Accord sur les bio-industries environnementales qui met en évidence les développeurs de technologies
- Appuyer le développement du Centre d'excellence de valorisation des matières résiduelles
- Stimuler et promouvoir les innovations locales pouvant contribuer à la réduction de pétrole
- Promouvoir le programme Climat municipalité
- Privilégier la consolidation des zones urbaines existantes et prioriser la revitalisation des centres-villes et des secteurs anciens
- Collaborer avec les associations sectorielles dans la promotion des programmes d'accompagnement/subventions d'efficacité énergétique
- Encourager les municipalités à se doter de règlements concernant la construction durable
- Favoriser l'adoption de politiques de transport durable dans les municipalités
- Accorder une plus grande importance aux produits locaux
- Formation des élus et des employés municipaux
- Collaborer à diffuser le plan d'électrification des transports du gouvernement du Québec
- Promouvoir les circuits courts et l'agriculture soutenue par la communauté

2. Engagements des acteurs régionaux :

* Le contenu du plan d'action n'engage aucunement les acteurs mentionnés dans cette section.

Liste d'engagements issue des réponses au sondage électronique Par notre propre énergie tenu entre le 4 mars et le 14 mars et auquel 32 répondants sur 50 sondages envoyés ont participé.

À la question : D'ici 2020, quelles sont les actions que votre organisation s'engage à réaliser pour réduire sa dépendance énergétique et celle de la région?

1- MRC Coaticook

Mettre en œuvre certaines recommandations de l'inventaire des gaz à effet de serre. Changer notre chaudière de mazout pour électricité ou gaz naturel. Faire de la pression pour un changement législatif afin de permettre à la MRC de se doter d'une société de transport (plus souple et mieux adaptée à nos besoins ponctuels qu'un organisme de transport interurbain).

2- Transport Matte

Installation de systèmes de gestion et de suivi (Ordinateur de bord) pour réduire le kilométrage parcouru et valider la consommation de carburant pour la réduire au minimum.

3- MRC Haut-Saint-François

Suivre le plan de réduction des GES qui est présentement à Québec pour approbation. Pour l'instant voici l'inventaire :
http://www.mrchsf.com/environnement/Inventair_des_emissions_GES_du_Haut_Saint_Francois_et_des_municipalites_participantes_rapport_final_aout_2012.pdf

4- Cascades GIE Inc

Promotion des programmes de financement. Regarder pour des projets d'efficacité, tels des chaudières biomasse, des véhicules au GNL ou électriques, etc.

5- Société Immobilière du Québec, direction Estrie Montérégie

L'inventaire des GES a été réalisé en 2011. Nous avons enregistré une réduction de 3500 tonnes de GES entre 2003 et 2011 pour notre direction de l'Estrie seulement. Notre plan stratégique prévoit une réduction de 3 % de la consommation au 31 mars 2015 par rapport à 2010-2011, soit environ 2 400 000 MJ de consommation d'énergie.

6- Trans-Appel inc.

Promouvoir le service de transport collectif.

7- Trans-Autonomie inc.

Sensibiliser et démontrer à la population l'importance de diminuer leur consommation d'essence. Qu'il est possible dans certains cas de ne pas avoir 3 autos à la porte et que le transport collectif pourrait aider dans plusieurs situations.

8- Université de Sherbrooke

Nous allons continuer à réaliser des projets d'efficacité énergétique chaque année tels que l'installation de système de récupération de chaleur (heat pipe, roue thermique, thermopompes, etc.), installation de variateur de fréquence sur les moteurs des unités de ventilation qui n'en possède pas, optimiser nos séquences de contrôles, faire le *recommissioning*¹ de certains bâtiments, implanter un logiciel de gestion de l'énergie, implanter un logiciel de gestion des GES, regarder aussi vers les énergies renouvelables (projet solaire), etc.

9- Idéal Combustion

Nous sommes fabricants de chaudières à biomasse. Donc nous installer à cette énergie est notre prochain pas.

10- Transbestos inc.

Sensibiliser la population aux avantages du transport en commun (transport collectif, co-voiturage). Mettre en branle une page web interactive où les gens pourront voir tout ce qui se fait dans la MRC en transport en commun.

11- Coopérative BioÉnergie Mégantic

Notre objectif est d'installer et exploiter des chaudières à biomasse agricole.

12- Défi Innovation Estrie

Faire la promotion des programmes de financement, via l'AQME et l'agence d'efficacité énergétique.

13- BionX Canada Inc.

Pour le moment, il n'y a pas de plan d'action concret, si ce n'est l'encouragement de la population locale à utiliser la mobilité électrique.

14- Hydro-Sherbrooke

Encourager les programmes d'efficacité énergétique d'Hydro-Québec, des gouvernements provinciaux et fédéraux. Continuer à travailler à améliorer notre facteur d'utilisation globale de notre réseau avec des programmes de biénergies et autres. Bien intégrer le nouveau marché de recharge de véhicules électriques sur notre réseau.

15- Mécanique du bâtiment MC2

Toutes les propositions que nous faisons au client sont axées sur l'efficacité énergétique. Nous parlons aussi des subventions disponibles.

16- Transport des alentours inc.

Développer le transport collectif.

17- Chambre de commerce de Sherbrooke

Faire la promotion des services ou produits offerts pour réduire le gaz à effet de serre.

18- Ministère de l'Agriculture, Pêcheries et Alimentation

Il y a un petit projet de méthanisation dans la région. Le méthane serait produit à partir de fumier de bovins laitiers. Le MAPAQ devrait pouvoir subventionner ce projet grâce à un programme permettant à supporter les initiatives visant la réduction des GES. Le MAPAQ verra à faire la promotion de ce programme auprès des producteurs agricoles, mais la faible rentabilité de ces projets semble être un frein important. Les coûts de l'énergie sont encore trop faibles ici pour rentabiliser ce type de projet.

19- Programme Éconologis de l'ACEF Estrie

Continuer à s'informer des nouveaux programmes et projets, que ce soit gouvernemental ou non, pour sensibiliser la population.

20- Domtar inc. - Usine de Windsor - Approvisionnement en fibres - André Gravel
Étude de la flotte de transport utilisée pour le transport de la fibre (copeaux, bois rond et biomasse). 55 000 chargements par année. 200 km de distance en moyenne. Suite aux constats, nous dégagerons des solutions et opportunités. Nous fixerons des objectifs mesurables qui incluront la réduction des GES.

21- Le Prohon

Notre organisation s'engage à faire la promotion de l'efficacité énergétique et l'importance de capitaliser sur un système plus efficace.

22- Cimaise architectes

Comme nous sommes une entreprise de services, c'est davantage au niveau des spécifications aux plans et devis que nous pouvons faire la différence. Privilégier des produits locaux, des produits de qualité et durables, l'aménagement d'espaces optimaux et sensibles à l'environnement dans lequel il s'inscrit, voilà quelques exemples de la portée de ce qu'il est possible de faire pour nous.

23- Transport Dostie

Prévoir avec les employés un programme d'économie de carburant afin de les sensibiliser à une conduite plus écologique.

24- Acti-Bus de la région de Coaticook inc.

Sensibiliser la population sur l'enjeu du transport collectif.

25- APCHQ

Donner des formations sur l'efficacité énergétique - Sensibiliser les entrepreneurs, etc.

26- Université Bishop's

Faire les phases 3 et 4 de notre stratégie d'efficacité énergétique. Faire l'inventaire des GES. Devenir carboneutre pour les émissions directes.

27- Chaire de recherche industrielle en éthanol cellulosique (U de S)

Notre organisme poursuivra à faire la sensibilisation envers nos recherches mais plus directement poursuivra les recherches dans le domaine des biocarburants et des biocommodités.

28- Biogenie

Développer le marché de la biomasse pour énergie thermique.

29- Tafisa Canada Inc.

Voir à augmenter l'utilisation de remorques polyvalentes qui servent à expédier des produits finis vers les clients et à apporter de la matière première à notre usine.

2. Table régionale* sur la réduction de la dépendance au pétrole

* Le contenu du plan d'action n'engage aucunement les membres du comité.

3.1 Composition du Comité Par notre propre énergie

Nom	Poste	Organisme
André Nault	Président	AmiEs de la terre de l'Estrie
Chloé Legris	Directeur, développement des affaires, Technologies Propres et Développement Durable	Sherbrooke-Innopole
Michel Brien	Administrateur UPA	UPA de l'Estrie
François Thomas	Urbaniste Responsable de l'aménagement	UPA de l'Estrie
Jean-Jacques Caron	Directeur de projets et directeur du créneau ACCORD des bioindustries environnementales	Enviro-accès
Chantale L'Espérance*	Conseillère municipale et présidente du Comité consultatif d'urbanisme	Ville de Sherbrooke
Jean-Pierre Gouin	Conseiller en développement durable	SADC de l'Estrie
Éric Chabot	Coordonnateur à la mobilité durable et aux partenariats	Société de transport de Sherbrooke
Judith Côté	Conseillère aux opérations régionales	MAMROT Estrie
Serge Forest*	Conseiller municipal et Président du comité environnement	Ville de Sherbrooke
Pierre McCann	Agent de développement jeunesse	Forum jeunesse Estrie
Éric Lecouédic	Directeur, Démarches d'accompagnement en efficacité énergétique	Association Québécoise pour la Maîtrise de l'Énergie
Anaïs Féret	Agente de planification, de programmation et de recherche	Service de protection de la santé publique - Santé environnementale Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie

- **Observateur**

3.2 Animation de la Table

Le CREE a tenu cinq rencontres de la Table, dénommé Comité Par notre propre énergie, soit en juin, en août, en janvier, en février et en mars. Les ordres du jour de ces rencontres sont joints en annexe au présent document.

La première rencontre du comité a porté sur un retour sur le forum québécois sur l'énergie, une mise en contexte et la présentation de la phase 2 et de ces livrables, et le mandat donné à trois étudiants à la maîtrise en environnement afin de réaliser le diagnostic régional. La deuxième rencontre en août a consisté en un suivi de l'avancement du projet et à la présentation d'une première version du diagnostic régional réalisé par les étudiants à la maîtrise. Lors de la troisième rencontre, il y a eu suivi de l'élaboration du diagnostic régional, présentation d'exemples d'autres plans d'action mis de l'avant en Estrie, validation des thèmes et des sujets à aborder dans le plan d'action et présentation de l'échéancier jusqu'au mois de mars. Il a été mentionné que des rencontres sectorielles devraient se tenir pour rencontrer les acteurs estriens. À la quatrième rencontre, il y a eu un nouveau suivi du diagnostic régional qui a été envoyé par courriel aux membres pour commentaires. Également, une première version du plan d'action est présentée lors de la rencontre et les participants sont invités à faire des commentaires pour chaque axe d'intervention. Les membres sont également invités à proposer par courriel des ajouts aux nouveaux objectifs et actions proposés, ainsi qu'à proposer des acteurs pour les rencontres sectorielles qui serviront à bonifier le plan d'action et à recueillir des initiatives régionales. Enfin, lors de la dernière rencontre en mars, le CREE a présenté les faits saillants d'un sondage réalisé auprès d'acteurs régionaux. Le sondage a été préféré aux rencontres sectorielles pour limiter les déplacements et maximiser la participation en fonction du temps disponible. Également, le plan d'action finalisé et bonifié a été présenté aux participants, qui suite à une discussion, ont déterminé quatre critères pour la priorisation des objectifs. Les membres du comité seront invités par courriel à réaliser l'exercice de priorisation pour l'axe d'intervention du plan d'action qui les concerne.

Priorité 1=faible 2=moyenne 3=élevée	Objectifs spécifiques	Actions	Organismes concernés
Axe 1 : Transport des personnes			
3	1.1 Promouvoir le transport collectif et alternatif en améliorant l'offre, en développant les infrastructures et en facilitant les choix durables	1.1.1 Collaborer à l'implantation du plan de mobilité durable de Sherbrooke 1.1.2 Poursuivre la réalisation du projet de navette à Magog 1.1.3 Évaluer les résultats de l'étude sur le transport collectif interMRC en Estrie (réalisé par GEstrans) 1.1.4 Organiser des services de navettes pour les événements touristiques qui se font dans la région 1.1.5 Organiser des navettes pour des événements sportifs ciblés 1.1.6 Appuyer les campagnes de sensibilisation mises en place sur le territoire pour promouvoir les avantages du transport en commun (transport collectif, co-voiturage)	CMDS, CREE, MRC et municipalités locales, Organismes de transport interurbains (ex. Trans-Autonomie, Trans-Appel, Transport des alentours, Transbestos) Tourisme Cantons-de-l'Est, Tourisme Sherbrooke, Transporteurs Organismes d'événement

		1.1.7 Faire connaître aux citoyens l'importance de diminuer leur consommation d'essence.	
		1.1.8 Développer un service de transport collectif sur rendez-vous	
2	1.2 Obtenir des aménagements et infrastructures sécuritaires pour favoriser les transports actifs	1.2.1 Concevoir et mettre en œuvre un Plan directeur du réseau cyclable à Sherbrooke	CMDS, CREE, municipalités locales
		1.2.2 Concevoir et mettre en œuvre un Plan directeur du réseau piétonnier à Sherbrooke	
		1.2.3 Encourager les municipalités à adopter des mesures pour améliorer le transport actif ex. : aménagements utilitaires sécuritaires aux abords des routes et entretien 4 saisons des trottoirs et des voies cyclables	
		1.2.4 Favoriser la mise sur pied de stationnements incitatifs aux principales entrées de Sherbrooke	
2	1.3 Diffuser les bonnes pratiques en transport durable	1.3.1 Favoriser l'adoption de politiques de transport durable	CREE et partenaires
		1.3.2 Encourager les municipalités à se doter d'un plan de mobilité durable	
1	1.4 Développer des systèmes de covoiturage et d'autopartage	1.4.1 Faire connaître, aux secteurs ICI, grands employeurs et les organisateurs d'évènements les programmes de covoiturage et d'Auto-partage	CREE, ICI, municipalités locales (services des loisirs)
		1.4.2 Mettre en place des solutions pour favoriser le covoiturage à petite échelle	

2	1.5 Infrastructures pour faciliter le télé-travail et les rencontres à distances	1.5.1 Encourager les municipalités à se doter d'internet haute-vitesse	CRÉ, MRC, SADC, grands employeurs, petites entreprises
		1.5.2 Rendre disponibles dans les lieux publics des équipements de télé-conférence	
		1.5.3 Encourager les employeurs à Instaurer des politiques de télé-travail	
3	1.6 Développer des campagnes de sensibilisation pour appuyer les initiatives en lien avec la promotion du transport actif et collectif	1.6.1 Poursuivre la réalisation de projets: ex. "Mon École à pied à vélo" et "À pied à vélo jusqu'au boulot"	CREE, ASSSE, Kino-Québec
2	1.7 Favoriser le financement du transport collectif municipal et intermunicipal	1.7.1 Intervenir auprès des instances comme le gouvernement, FQM et l'UMQ	CREE, municipalités locales et MRC, CMDS
2	1.8 Mener des campagnes de sensibilisation concernant les effets à la santé liés au transport et à l'aménagement du territoire	1.8.1 Faire connaître les impacts au niveau de la santé induits par le transport et les changements climatiques et par l'aménagement du territoire	ASSSE (Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie)
2	1.9 Transfert de connaissances	1.9.1 Documenter la fréquence de déterminants environnementaux de la santé en fonction de différents critères (lieu de résidence, contexte socioéconomique) à l'aide d'informations existantes	ASSSE
		1.10.1 Organiser des journées de promotion du transport actif	

2	1.10 Stimuler la pratique du transport actif	1.10.2 Développer des services de prêts / location de vélos	ICI CREE CMDS Entreprises technologiques (ex.BionX Canada Inc.)
		1.10.3 Mettre en place un système d'entretien de vélos pour les employés / étudiants	
		1.10.4 Encourager la population locale à utiliser la mobilité électrique	
		1.10.5 Augmenter le nombre de supports à vélos tout en assurant une bonne répartition de ces supports sur le territoire	
		1.10.6 Inciter les ICI à effectuer les rénovations nécessaires à l'aménagement de vestiaires et de douches et d'abris couverts pour vélos	
3	1.11 Réduire la consommation de pétrole des parcs d'autobus publics	1.11.1 Utiliser les modes de propulsion écologique favorisant la réduction de consommation de carburants	CMDS Organismes de transport interurbain (ex. Transbestos)
		1.11.2 Maximiser l'efficacité des déplacements	
2	1.12 Réduire la consommation de pétrole des parcs d'autobus servant au transport écolier	1.12.1 Favoriser l'achat d'autobus scolaires électrique ou hybride ou à faible consommation	Transporteurs scolaires (ex. Transport Dostie)
1	1.13 Réduire la consommation de pétrole des parcs de taxis en Estrie	1.13.1 Inciter les propriétaires de taxi à remplacer leur véhicule par un véhicule électrique ou hybride	Regroupements de propriétaires de taxis CREE

2	1.14 Électrifier les transports personnels	1.14.1 Inciter l'installation de bornes de recharge électriques dans les emplacements réservés pour les taxis et à divers endroits publics stratégiques	Regroupements de propriétaires de taxis CREE Associations sectorielles
		1.14.2 Collaborer à la diffusion du plan d'électrification des transports du gouvernement du Québec	

Axe 2 : Transport des marchandises

3	2.1 Promouvoir les circuits courts et l'agriculture soutenue par la communauté	2.1.1 Réaliser une campagne d'information et de promotion auprès des citoyens pour favoriser les achats locaux	Amies de la terre, CREE
		2.1.2 Souligner et appuyer la Semaine des marchés de solidarité régionale (20 au 25 mai)	
		2.1.3 Évaluer les pratiques à développer en matière d'agriculture urbaine et leur mode de mise en œuvre	
		2.1.4 Encourager les grands générateurs (d'emplois) à offrir un point de chute pour la livraison de produits locaux	
2	2.2 Investir dans l'intermodalité et la logistique pour optimiser le transport des marchandises et des personnes	2.2.1 Intervenir auprès des instances comme le gouvernement, FQM, UMQ.	CRÉ

2	2.3 Stimuler et promouvoir les innovations locales pouvant contribuer à la réduction de pétrole (ex. Frigycube, Sherbrooke : Projet pilote d'un système hybride pour camions de collecte d'ordure avec bras verseur)	2.3.1 Recueillir et diffuser les cas à succès (ex. via ma municipalité efficace)	AQME, CREE, municipalités locales
1	2.4 Optimiser le parcours de collectes relié à la gestion des matières résiduelles	2.4.1 Valider les mesures permettant d'optimiser les collectes de matières résiduelles en place afin de réduire les coûts et limiter le transport (fréquences des collectes, co-collecte, etc.)	MRC et municipalités locales
2	2.5 Réduire la consommation de combustibles fossiles des flottes commerciales et des véhicules de service	2.5.1 Installation de systèmes de gestion et de suivi (Ordinateur de bord) 2.5.2 Programme d'économie de carburant 2.5.3 Etude de la flotte de transport utilisée pour le transport de la fibre 2.5.4 Réduire l'intensité énergétique et ainsi transporter plus de bois en consommant moins de carburant tout en respectant les lois et règlements du MTQ	Compagnies de transport (ex.Transport Matte, Transport Dostie) Usines de pâtes et papiers (ex. Domtar inc. - Usine de Windsor)
2	2.6 Promouvoir les pratiques d'éco-conduite	2.6.1 Réaliser une campagne de sensibilisation auprès des chauffeurs 2.6.2 Offrir des occasions de formation et de réseautage pour favoriser l'adoption de pratiques de conduite éco-énergétique chez les transporteurs.	MTQ et transporteurs CREE Association du camionnage du Québec

Axe 3 : Aménagement du territoire et de l'urbanisme

2	3.1 Soutenir les municipalités et les collectivités dans leurs initiatives de réduction de GES, d'adaptation aux changements climatiques et d'aménagement durable du territoire	3.1.1. Promouvoir le programme Climat municipalité	Enviro-Accès CREE MRC, municipalités locales
		3.1.2 Faire connaître les plans de réduction de GES	
		3.1.3 Faire des campagnes de sensibilisation des citoyens aux changements climatiques	
2	3.2 Favoriser une plus grande densité urbaine et une mixité des usages dans les secteurs appropriés, particulièrement au centre de l'agglomération.	<p>3.2.1. Privilégier la consolidation des zones urbaines existantes et prioriser la revitalisation des centres-villes et des secteurs anciens.</p> <p>Exemple : Soutenir la revitalisation et le renforcement des centres-villes et des noyaux villageois, des quartiers anciens et des pôles de services, notamment en y maintenant, améliorant et implantant les équipements structurants.</p>	MRC, municipalités locales et MAMROT

2	3.3 Favoriser la requalification de certains secteurs industriels et commerciaux.	<p>3.3.1. Planifier un développement industriel qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • donne la priorité à la consolidation des espaces industriels importants qui existent et la primauté aux secteurs viabilisés et qui protège l'intégrité de ces espaces; • tient compte de ses répercussions notamment sur les transports, sur la structure industrielle régionale, sur l'organisation urbaine et sur l'environnement. 	MRC, municipalités locales et MAMROT
		<p>3.3.2 Planifier un développement commercial structuré qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • privilégie la consolidation et la valorisation des pôles commerciaux, des centres villes, des artères commerciales et de rues commerciales traditionnelles existantes; • favorise la complémentarité des nouvelles implantations commerciales au regard de ces milieux; • optimise les répercussions du développement commercial sur la structure commerciale d'ensemble, sur l'organisation urbaine et sur les transports. 	

1	3.4 Favoriser la mixité des usages dans les noyaux urbains	3.4.1 Assurer le maintien, l'amélioration et l'implantation des équipements et des services collectifs dans les milieux urbanisés (villes et villages)	MRC, municipalités locales et MAMROT
2	3.5 Assurer la planification et la réalisation des projets de développement selon les principes du développement durable	3.5.1 Orienter l'extension urbaine dans les parties de territoire (à l'intérieur du périmètre d'urbanisation) pouvant accueillir le développement de façon économique et acceptable au plan environnemental.	MRC, municipalités locales et MAMROT
2		3.5.2 Orienter et planifier le développement de la villégiature de façon à optimiser les retombées positives aux plans économique, social et environnemental.	

2	3.6 Assurer une gestion rigoureuse de l'urbanisation.	3.6.1 Consolider le tissu bâti existant (occuper les lots vacants des villes et villages) en y dirigeant en priorité les fonctions urbaines (commerciales, résidentielles, institutionnelles, etc.).	MRC, municipalités locales et MAMROT
		3.6.2 Gérer l'extension de façon durable, notamment en concentrant le développement urbain dans les secteurs qui sont contigus au tissu bâti et déjà pourvu d'infrastructures, d'équipements et de services de base.	
2	3.7 Développement de mesures pour éviter la dévitalisation des villages et la fermeture des commerces et des services de proximités.	3.7.1 Favoriser la mise sur pied de coopératives.	CLD, UPA, municipalités locales, producteurs, citoyens, promoteurs...
		3.7.2 Accroître la production de biens de proximité.	
		3.7.3 Encourager la formule du "magasin général" -> lieu d'achat multifonctionnel	
		3.7.4 Mettre en place des concepts ou des mesures incitatives à l'arrivée de nouvelles familles.	
		3.7.5 Faire la promotion de l'achat local.	
		3.7.6 Faire des enquêtes auprès de la population afin de connaître les besoins spécifiques en matière de consommation et de déplacement, pour mieux les desservir.	

		3.7.7 Réseauter les producteurs locaux pour faciliter la vente de leurs produits et ainsi accroître leurs revenus.	
1	3.8 Assurer un aménagement du territoire favorable à la construction durable	3.8.1 Maximiser l'application du guide du MAMROT concernant les bonnes pratiques en matière d'aménagement et de bâtiment durable	MAMROT, CREE
		3.8.2 Développer une formation à l'intention des élus et de certains employés des villes et municipalités	

Volet agricole

0	3.9 Maintenir un contrôle strict du développement urbain à l'intérieur du territoire rural	3.9.1 Freiner l'empiétement et l'expansion de l'urbanisation en zone agricole	Municipalités locales, MRC, MAMROT et MAPAQ
2	3.10 Assurer la protection, la mise en valeur et la pérennité du territoire et des activités agricoles;	3.10.1 Participer activement à l'élaboration et à la mise en œuvre des plans de développement de la zone agricole (PDZA)	MRC, CLD, municipalités locales, UPA, CRÉ/CRRNT, MAPAQ, MAMROT... tous les acteurs concernés de près ou de loin par la planification du territoire.

2	3.11 Favoriser l'occupation dynamique de la zone agricole centrée sur l'agriculture;	3.11.1 Élaborer un plan de développement de la zone agricole (PDZA) dans toutes les MRC de l'Estrie.	MRC, UPA, CRÉ / CRRNT, MAPAQ, MAMROT, producteurs, municipalités locales, etc.
2	3.12 Mettre en valeur le potentiel agricole dans une perspective d'accroissement ou de diversification des activités agricoles;	3.12.1 Élaborer un plan de développement de la zone agricole (PDZA) dans toutes les MRC de l'Estrie.	MRC, UPA, CRÉ / CRRNT, MAPAQ, MAMROT, producteurs, municipalités locales, etc.
2	3.13 Favoriser une plus grande multifonctionnalité du territoire dans les milieux dévitalisés;	3.13.1 Accroître la production de biens de proximité.	Entrepreneurs, producteurs, etc.
3	3.14 Supporter les initiatives visant la réduction des GES	3.14.1 Faire la promotion du programme Prime-Vert auprès des producteurs agricoles	MAPAQ
2	3.15 Réduire la consommation de combustibles fossiles utilisés par la machinerie agricole	3.15.1 Stimuler la demande pour des véhicules agricoles fonctionnant avec un carburant alternatif	MAPAQ et UPA
2	3.16 Réduire la consommation de mazout/propane attribuable au chauffage des bâtiments agricoles	3.16.1 Améliorer les performances en efficacité énergétique	MAPAQ et UPA
		3.16.2 Développer une stratégie de diffusion des différents programmes d'aide financière pour les mesures d'efficacité énergétique dans les fermes	

Axe 4 : Énergie renouvelable

2	4.1 Sensibiliser le milieu régional et local au potentiel énergétique de la région	4.1.1 Faire connaître aux utilisateurs les alternatives énergétiques disponibles	CREE, SADC
2	4.2 Favoriser l'émergence des bioénergies	4.2.1 Concerner les acteurs régionaux afin d'utiliser les matières résiduelles pour faire de l'énergie au lieu de les enfouir	CREE, SADC, Sherbrooke Innopôle
2	4.3 Poursuivre le développement de la production énergétique à base de biomasse	4.3.1 Concerner les acteurs régionaux pour répartir l'approvisionnement de la biomasse résiduelle entre les différentes utilisations	CRRNT
2	4.4 Promouvoir la substitution des systèmes de chauffage au mazout par un système à la biomasse forestière	4.4.1 Planter en Estrie 2 vitrines de démonstration de réseaux de chaleur, une en milieu rural et l'autre à Sherbrooke	CREE, SADC, Sherbrooke Innopôle
2	4.5 Réaliser des projets de remplacement d'installation de chauffage traditionnel	4.5.1 Installer des chaudières à la biomasse.	Créneau Accord, MRC de Coaticook Coopérative BioÉnergie Mégantic Entreprises (ex. Ideal Combustion)
		4.5.2 Remplacer une chaudière de mazout pour électricité ou gaz naturel.	

4.5.3 Installer et exploiter des chaudières à biomasse agricole.

Axe 5 : Nouvelle technologie et économie verte

2	5.1 Soutenir l'innovation	5.1.1 Créer un "Centre de développement des technologies propres" dans le parc d'innovation de l'Université de Sherbrooke	Université de Sherbrooke
3	5.2 Soutenir la recherche, le développement et la démonstration	5.2.1 Implanter des vitrines de démonstrations	Sherbrooke Innopôle, Créneau Accord
2	5.3 Soutenir la commercialisation de technologies visant la réduction des émissions de GES	5.3.1 Favoriser l'achat des technologies par les utilisateurs régionaux	Créneau Accord CLD Sherbrooke Innopôle
2	5.4 Supporter le développement du créneau Accord sur les bio-industries environnementales	5.4.1 Augmenter le financement de fonctionnement et ajouter une ressource à la coordination	Créneau Accord Ministère des Finances
		5.5.1 Organiser une rencontre d'échanges entre les acteurs (consultants et organismes) du développement durable	Sherbrooke-innopole

2	5.5 Diffusion et transfert d'information	5.5.2 Faire connaître les projets de recherches du milieu académique	CREE
		5.5.3 Faire connaître les projets relatifs à l'empreinte carbone des produits de consommation	
		5.5.4 Organiser des évènements de vulgarisations scientifiques de type "bar des sciences"	

Axe 6 : Efficacité énergétique et amélioration du bâti

3	6.1 Promotion de l'efficacité énergétique	6.1.1 Collaborer avec les associations sectorielles dans la promotion des programmes d'accompagnement/subventions	CREE Défi Innovation Estrie Hydro-Sherbrooke Programme Éconologis de l'ACEF Estrie Entrepreneurs (ex. Mécanique du bâtiment MC2, Le Prohon)
		6.1.2 Créer des occasions de réseautage;	
3	6.2 Amélioration du bilan carbone et de l'efficacité énergétique des ICI	6.2.1 Faire connaître le service d'accompagnement de l'AQME	AQME, CREE

	de l'efficacité énergétique des rci	6.2.2 Faire connaître les programmes d'accompagnement/subventions/financement	
1	6.3 Réduction de la consommation de mazout et de gaz naturel attribuable au chauffage des bâtiments et de l'eau	6.3.1 Mettre en place une chaufferie collective à la biomasse à un endroit opportun sur le territoire en substitution d'une chaudière au mazout	Promoteurs
2	6.4 Application des principes de construction durable	6.4.1 Encourager les municipalités à se doter de règlements municipaux concernant la construction durable	MRC et municipalités locales
		6.4.2 Favoriser l'adoption de politiques sur le bâtiment durable	
		6.4.3 Encourager les municipalités à adopter un règlement sur les dérogations mineures qui prévoit des dispositions qui permettent d'orienter la maison de 15 à 20 degrés pour aller chercher plus de soleil.	
2	6.5 Utilisation des principes de construction durable	6.5.1 Favoriser l'intégration des principes de construction durable dans les plans et devis	Entrepreneurs, architectes, ACQ, APCHQ, Coalition bois Créneau Accord Service intégré du bois de l'Estrie (SIB)
		6.5.2 Favoriser les produits locaux, des produits de qualité et durables, l'aménagement d'espaces optimaux et sensibles à l'environnement	
		6.5.3 Favoriser l'utilisation du bois dans la construction	