

Par notre propre énergie



Consultation pour le plan stratégique de
réduction de la dépendance au pétrole
Centre-du-Québec



Plan de la rencontre



1. Portrait sectoriel de la dépendance au pétrole
2. Atelier 1: Diagnostic sectoriel
3. Atelier 2: Vision
4. Atelier 3: Orientations et pistes d'action

Par notre propre énergie



Portrait et diagnostic de la dépendance au pétrole

Centre-du-Québec



Plan de la présentation

1. Portrait socio-économique
2. Portrait des sources d'énergie
3. Portrait de la consommation d'énergie
 - 3.1. Agriculture et foresterie
 - 3.2. Aménagement du territoire et transport
4. Outils financiers et réglementaires
5. Exemples d'initiatives au Centre-du-Québec
6. Diagnostic





Territoire et démographie

46% : terres agricoles cultivées
50% : terrains forestiers

POPULATION :

- **234 000 hab. (2,9% pop. Québec)**
- **Densité 34 hab./km² (Estrie 30,4, Chaudière-Appalaches: 26,9)**
- **Environ 50% dans les villes de Drummondville et Victoriaville**
- **36,7% : population rurale (province de Québec : 19,5%)**



Économie et emploi

PIB en 2010 : 35 253\$/hab.

- 55% : industries de services (en croissance).
- 26% : industries manufacturières (en décroissance) (CdQ: 2^e rang au Qc)
- 4,7% : agriculture

**Revenu médian avant impôt par famille (2009): 57 120\$
(Qc : 64 420\$)**

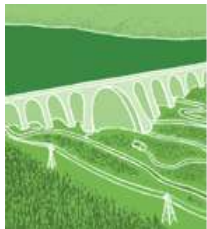
Énergie (au Québec en 2008):

- 15% des dépenses totales reliées au logement principal
- 26% des dépenses totales reliées au transport privé



Section 2

Portrait des sources d'énergie



Par notre **propre**
énergie



Produits pétroliers

Produit pétrolier : hydrocarbure provenant du raffinage du pétrole brut.

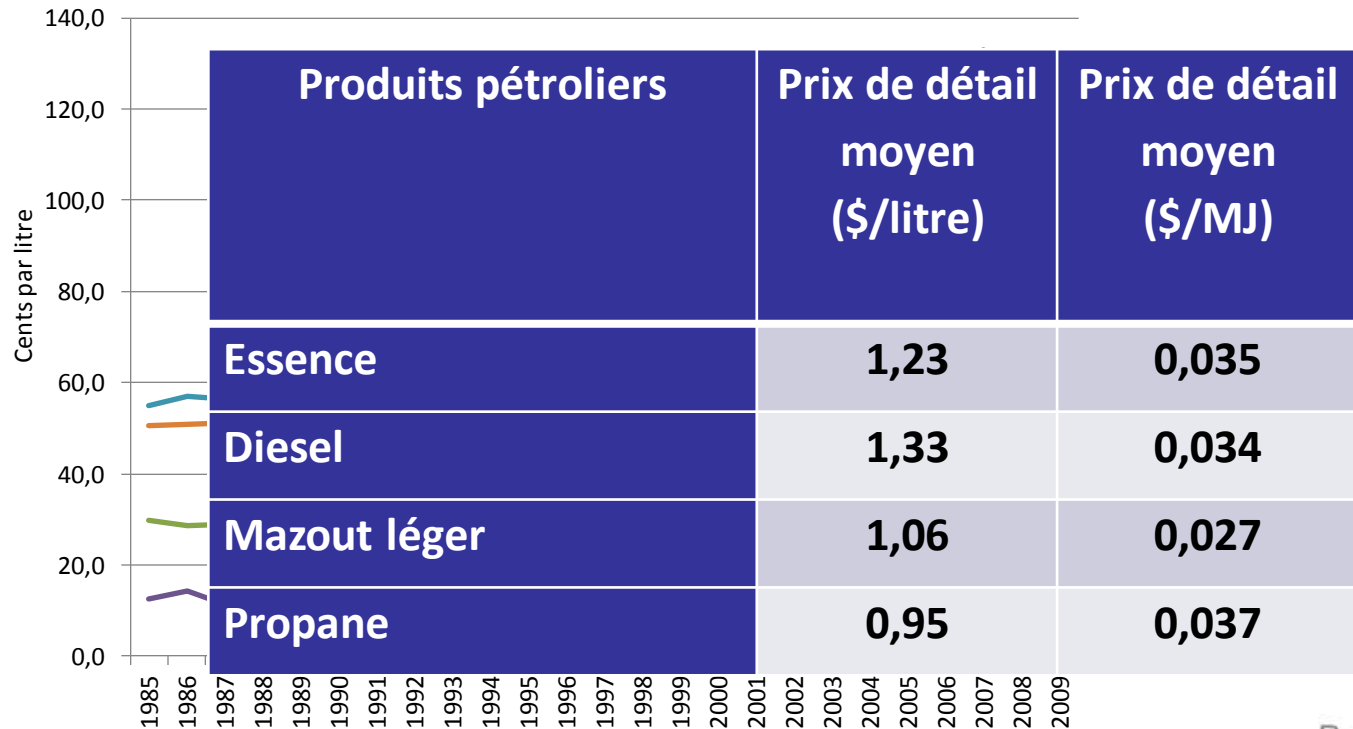
En 2012, 92% du pétrole raffiné au Québec est importé de l'extérieur du Canada (47% de l'Afrique).



Produits pétroliers

Coût

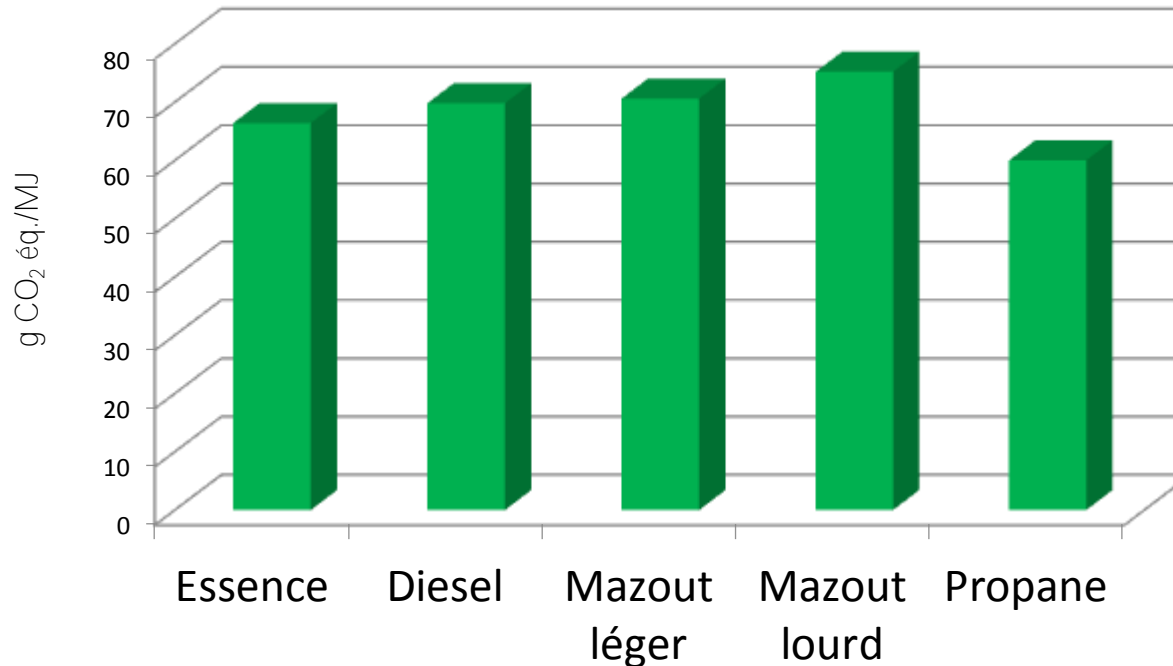
Fluctuations importantes mais tendance marquée à la hausse.





Produits pétroliers

Émissions de GES

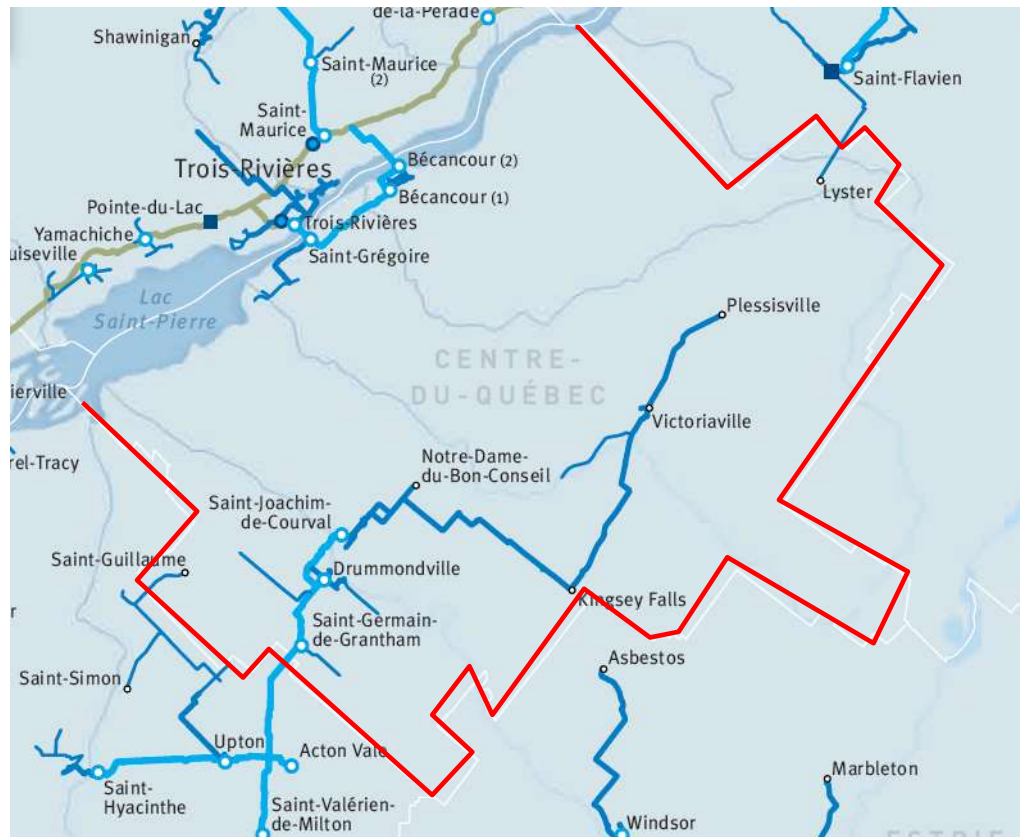


Émissions de GES associées à l'utilisation des principaux produits pétroliers (FAQDD et ICPP).



Gaz naturel

Réseaux et infrastructures



Coût

env.:
0,40\$/m³(01/2013)
ou
0,01\$/MJ

GES

env.: 50 g CO₂/MJ
(cycle de vie: 83 g
CO₂/MJ ... mais plus
avec gaz de schiste.)



Électricité

Au Québec : de source hydraulique à plus de 96%.

Coût

5,32¢/kWh à 7,51¢/kWh
(0,015\$/MJ à 0,021\$/MJ)

GES (cycle de vie)

env. 8 g CO₂/MJ





Biomasse

Combustibles issus de matière végétale ou animale

Biomasse forestière
(résidus de coupe, de scierie)



Bûche, copeau, granule



Biomasse agroalimentaire
(résidus de culture ou de transformation, grains, fumiers, carcasses, etc.)



Biodiésel, éthanol, granule





Biomasse

Biomasse forestière

Ressource disponible et sous-utilisée au Centre-du-Québec.

Prix de détail (granule) : env. 0,013\$/MJ (à l'usine : 120\$ - 150\$ la tonne)

Pas nécessairement carboneutre - Dette carbone et GES dépendent de nombreux facteurs.



Biomasse

Biomasse agroalimentaire

Cultures énergétiques:

controversées si plantes comestibles, mais plus acceptable avec espèces dédiées (ex: miscanthus, panic érigé) ou matières résiduelles.

Marchés encore peu développés (biodiésel (B5, B20), éthanol).

Secteur le plus prometteur: biocarburants de 2^e génération avec herbacées vivaces sur terres impropres à l'agriculture.



Biomasse

Critères et conditions d'acceptabilité sociale et environnementale pour le développement de la filière de la biomasse forestière pour la chauffe (RNCREQ)

1. Démontrer qu'on utilise la bonne matière.
2. Adopter des pratiques exemplaires.
3. Ne pas déplacer le problème.
4. Produire efficacement et favoriser le meilleur usage de l'énergie.
5. Autres conditions.



Autres sources d'énergie

Rejets thermiques industriels

Potentiel au Centre-du-Québec : au moins 8 000 000 GJ/an
(0,5% de l'énergie consommé).

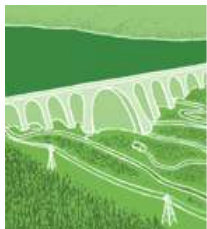
Surtout: parc industriel de
Bécancour, Drummondville et
Kinsey-Falls

Exemple : Serre Patenaude à
Kinsey-Falls



Section 3

Portrait de la consommation d'énergie

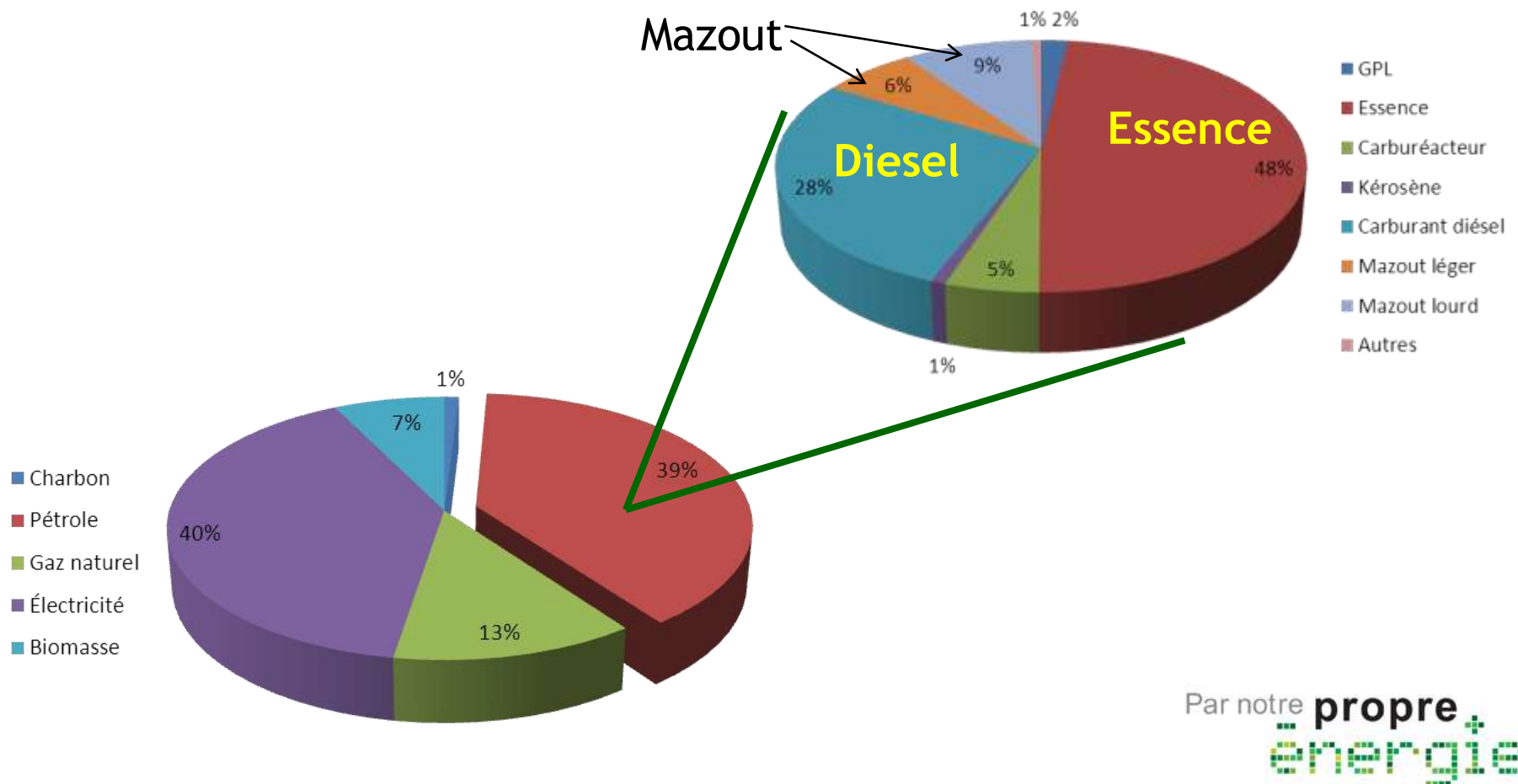


Par notre **propre**
énergie



Ensemble des sources d'énergie

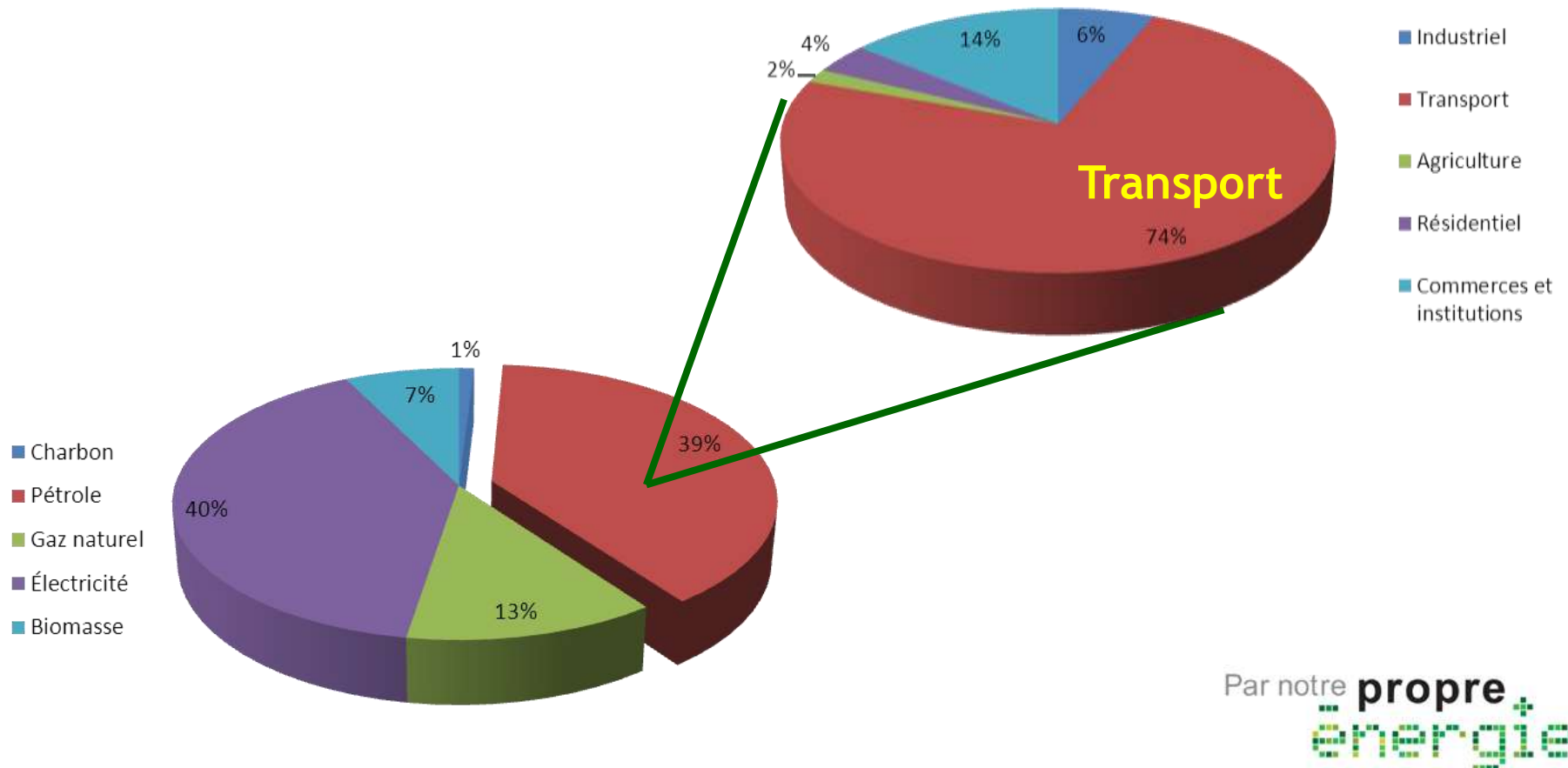
Consommation d'énergie au Québec en 2009





Ensemble des secteurs

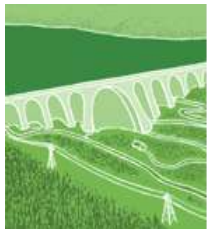
Consommation d'énergie au Québec en 2009





3.1

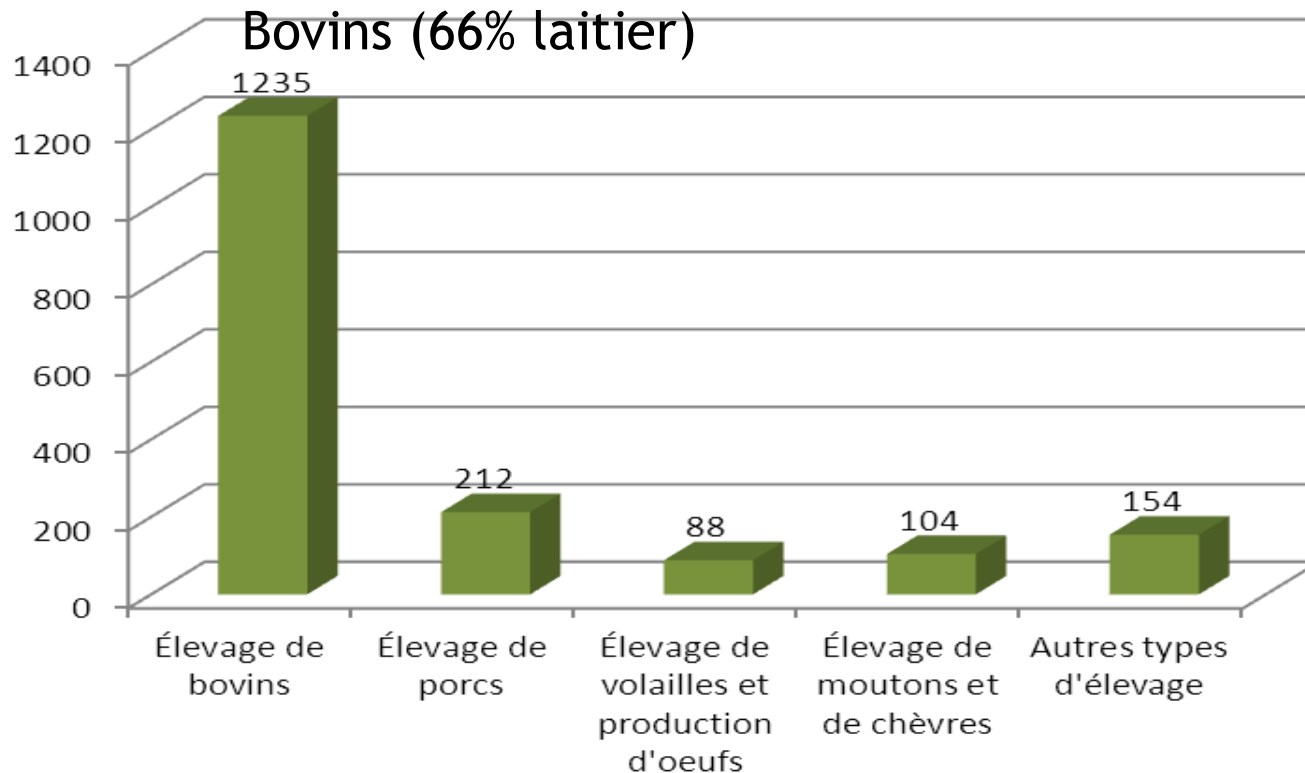
Secteur agriculture et foresterie



Par notre **propre**
énergie



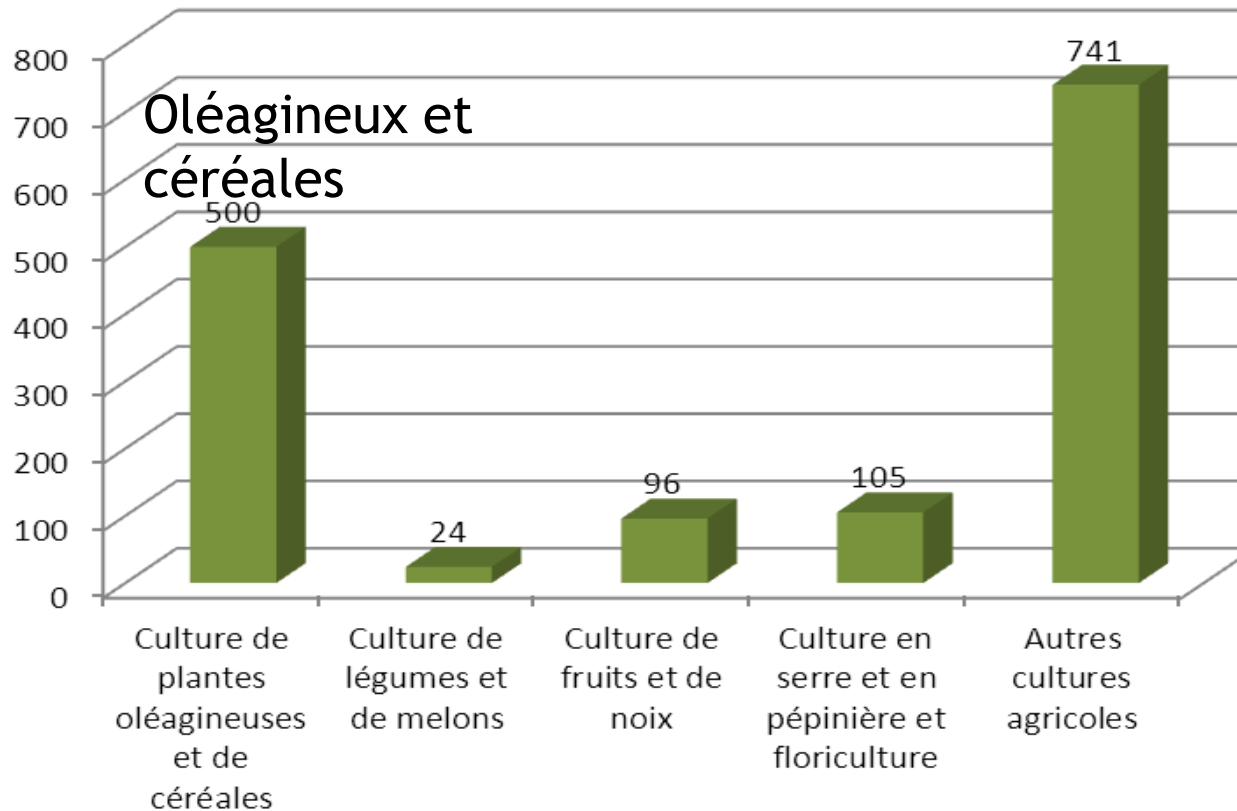
Agriculture et foresterie



Nombre de fermes déclarantes selon le type d'élevage au Centre-du-Québec en 2010



Agriculture et foresterie



Nombre de fermes déclarantes selon le type de culture au Centre-du-Québec en 2010



Agriculture et foresterie

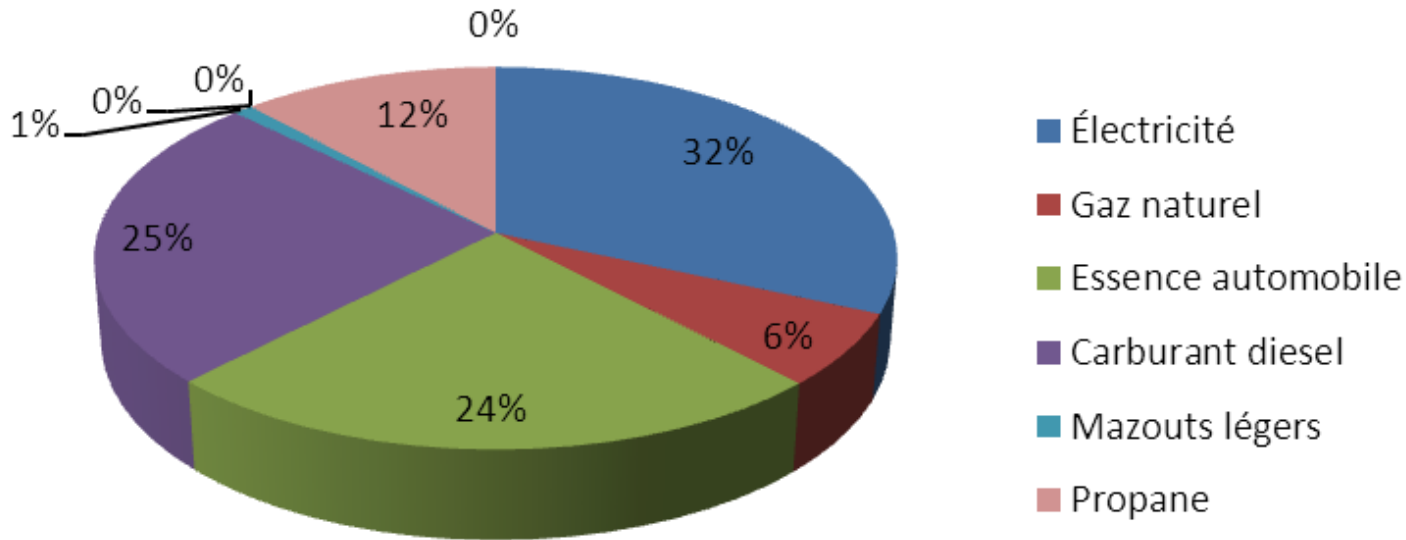
9 500 propriétaires de boisés dans la région, environ 2 700 (29%) reconnus comme producteurs forestiers (2010).

Possibilité forestière : env. 400 000 m³ solides/année, volume de bois récolté (2000 à 2008) : env. 268 000 m³/année.



Agriculture et foresterie

Consommation d'énergie



Énergie totale utilisée dans le secteur agricole par source d'énergie au Québec en 2009.

Note: Consommation indirecte = jusqu'à 35% de l'énergie totale consommée par les exploitations agricoles (surtout engrais)



Agriculture et foresterie

Consommation d'énergie

Importance des coûts de l'énergie

4 à 10% des coûts de production selon type de production et grosseur des exploitations.

- plus de 20% pour acériculture
- Plus de 30% pour serriculture

Postes critiques de consommation de produits pétroliers

- Carburants pour travaux aux champs
- Séchage des grains
- Chauffage des espaces



Agriculture et foresterie

Consommation d'énergie

Exploitation forestière dépend à 100% des produits pétroliers raffinés





Agriculture et foresterie

Alternative au pétrole

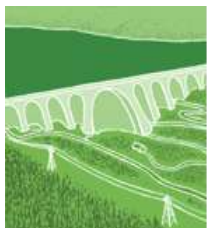
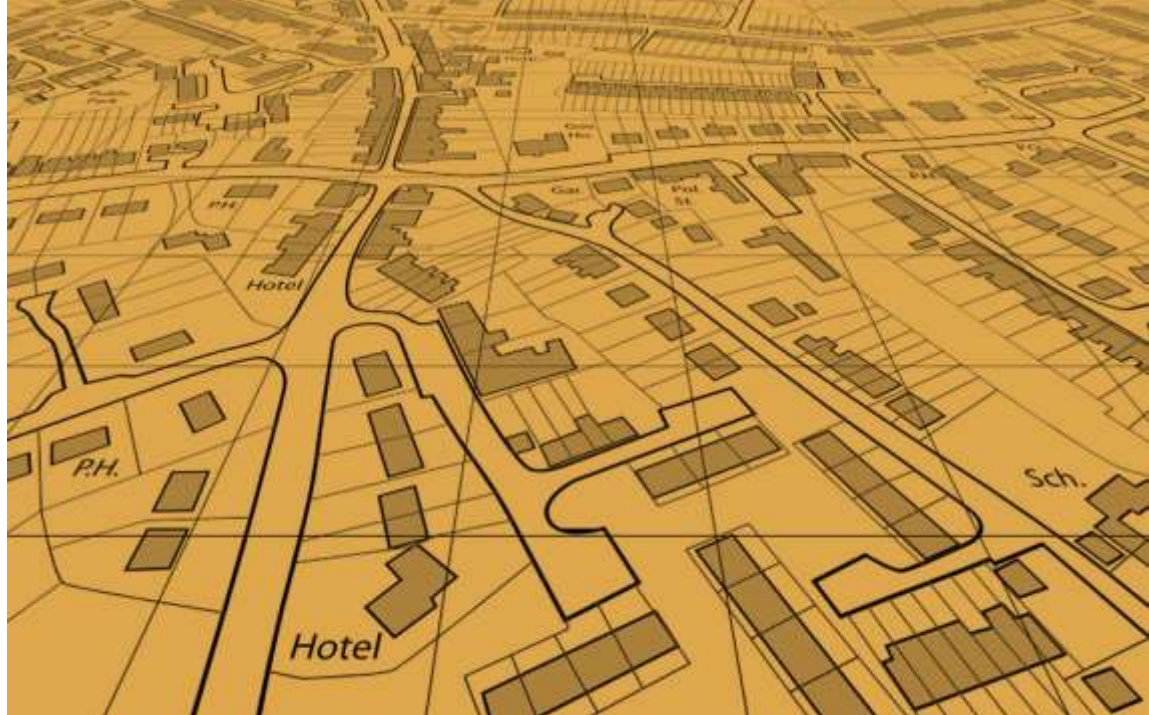
Mesures d'économie d'énergie (ex: semis direct, gestion des bâtiments de ferme, etc.)

Utilisation de carburants de remplacement (biocarburants)

Conversion des systèmes de chauffage des locaux (biomasse, solaire?, géothermie?, etc.) et des systèmes de séchage des grains?

3.2

Secteur aménagement du territoire et transport

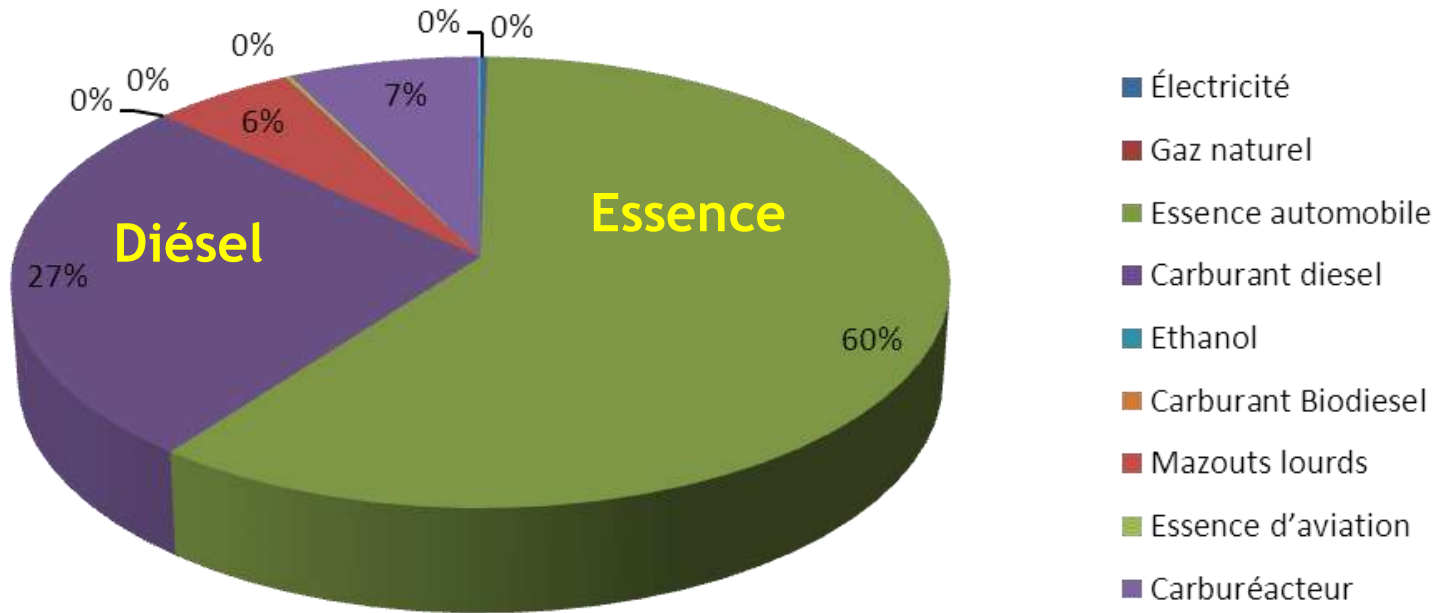


Par notre **propre**
énergie



Aménagement du territoire et transport

Consommation d'énergie



Énergie consommée par le secteur du transport au Québec en 2010, par source d'énergie.



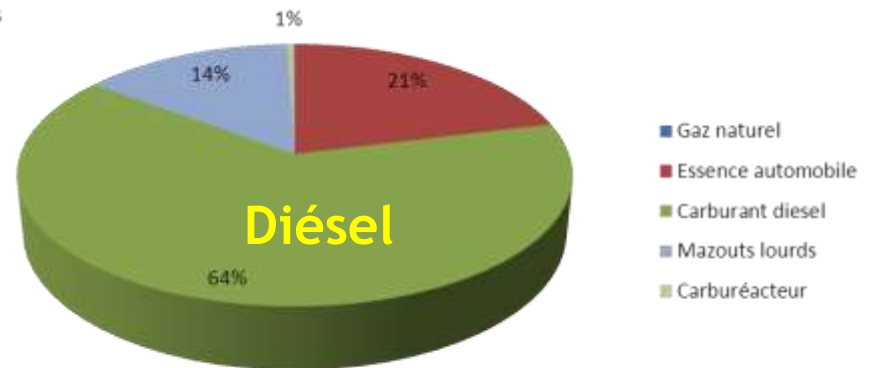
Aménagement du territoire et transport

Consommation d'énergie



Transport routier des voyageurs

- Essence automobile
- Carburant diesel
- Autres



Transport des marchandises.



Aménagement du territoire et transport

Transport des marchandises au Centre-du-Québec

Importance du secteur manufacturier et exportations = importance du transport de marchandises.

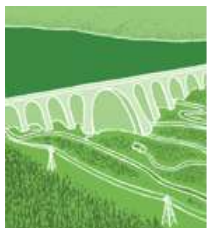
Installations portuaires à Bécancour et desserte ferroviaire des parcs industriels de Drummondville et de Bécancour.

Plusieurs entreprises de transport par camion et d'entreposage.



Section 4

OUTILS FINANCIERS ET RÉGLEMENTAIRES



Par notre **propre**
énergie



Outils financiers et réglementaires

Agriculture et foresterie

Programme d'aide à l'implantation de mesures efficaces dans les bâtiments

Programme d'aide à l'installation d'équipements solaires opérationnels (en cours de révision)

Programme *Biomasse forestière et climat : communautés en action* de Nature Québec.



Outils financiers et réglementaires

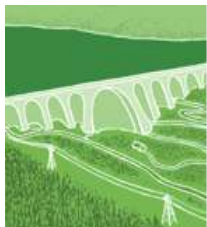
Agriculture et foresterie

Programme d'aide à l'utilisation de la biomasse forestière pour le chauffage

Programme de réduction de consommation de mazout lourd (en cours de révision)

Section 5

Exemples d'initiatives au Centre-du-Québec



Biomasse

Serres Verrier

Localisation : Drummondville

Promoteurs : Serres Verrier (Luc Verrier).

Projets : Installation d'une chaudière à la biomasse (copeaux) et plantation de saules hybrides.

État d'avancement : Chaudière en opération et saules en croissance.

Biomasse

Serres Demers

Localisation : Drummondville

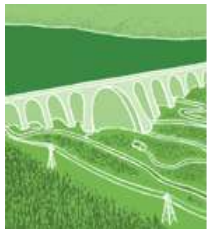
Promoteurs : Productions horticoles Demers.

Projets : Implantation d'une serre de 3 ha chauffée avec la chaleur récupérée de la centrale électrique au biogaz de WMI.

État d'avancement : En opération.

Section 6

Diagnostic (proposition)



Par notre **propre**
énergie



Diagnostic

Quelles sont les forces et les faiblesses de notre région pouvant faciliter ou nuire à son indépendance au pétrole?

Forces	Faiblesses
Leadership en dév. durable en expansion au Centre-du-Québec.	Pas de vision de la réduction de la dépendance au pétrole au sein des structures décisionnelles.
Secteur agricole dynamique.	Manque de données régionales fiables.
Potentiel intéressant pour la biomasse (marché local).	Forte dépendance au pétrole de l'agriculture et de la foresterie.
Culture de concertation au Centre-du-Québec.	



Diagnostic

Forces	Faiblesses
Nombreuses matières résiduelles utilisables comme source d'énergie.	



Diagnostic

Quelles sont les opportunités et les menaces pouvant aider ou nuire aux objectifs d'indépendance au pétrole de notre région ?

Opportunités	Menaces
Technologies éprouvées et disponibles pour diminuer ou remplacer le pétrole.	Impact potentiel du développement pétrolier du Québec sur l'objectif d'indépendance au pétrole.
Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques.	Le prix relativement bas du pétrole peut nuire au développement de solutions de remplacement.
Programmes d'aide (gouv.) pour diminuer consommation de pétrole	Mise en place de projets souvent conditionnelle aux subventions.
Révision prochaine de la stratégie énergétique.	

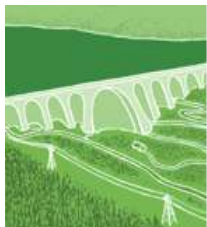


Diagnostic

Opportunités	Menaces
Nouvelle politique bioalimentaire prévue pour 2013.	Normes techniques et réglementaires souvent plus complexes pour utilisation d'énergies de substitution.
Bon potentiel de réduction et/ou de substitution du pétrole utilisé en agriculture.	

Section 7

Vision et orientations (proposition)



Par notre **propre**
énergie



Vision

Proposition d'énoncé de vision stratégique

Contribuer au développement durable du Centre-du-Québec par la réduction de sa dépendance au pétrole.



Orientations

Propositions d'énoncé d'orientation

Favoriser l'intégration de la vision stratégique de la réduction de la dépendance au pétrole à tous les niveaux décisionnels.

Sensibiliser les acteurs régionaux aux avantages économiques, sociaux et environnementaux des solutions de remplacement à l'utilisation de produits pétroliers (incluant l'économie d'énergie, la substitution énergétique, etc.).

Soutenir la mise en place des mesures de réduction de la dépendance au pétrole les mieux adaptées à la réalité centricoise.



Partenaires

Partenaires financiers :



Centre québécois
d'actions sur les
changements
climatiques

Par notre **propre**

énergie



Merci pour votre participation!