

# CHAPITRE 1

## LE CENTRE-DU-QUÉBEC

### Chapitre 1 : Présentation de la région (Stéphan PERREAULT, b. Sc., géographe)

- 1.1 Description du milieu biophysique.....
  - 1.1.1 Les ensembles physiographiques et les sols.....
  - 1.1.2 Le climat.....
  - 1.1.3 La forêt.....
  - 1.1.4 Le réseau hydrographique.....
    - 1.1.4.1 Le fleuve Saint-Laurent.....
    - 1.1.4.2 La rivière Saint-François.....
    - 1.1.4.3 La rivière Nicolet.....
    - 1.1.4.4 La rivière Bécancour.....
    - 1.1.4.5 Autres cours d'eau.....
- 1.2 Description du milieu humain.....
  - 1.2.1 Démographie.....
  - 1.2.2 Activités socio-économiques.....

Cartes 1.1 et 1.2

### 1.1 Description du milieu biophysique

Située sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, au carrefour des axes routiers Montréal-Québec d'ouest en est et Trois-Rivières-Sherbrooke du nord au sud, la région du Centre-du-Québec affiche un nom tout à fait approprié à sa position géographique. Elle occupe en effet, en plein coeur du Québec, un territoire délimité à l'ouest par la Montérégie, au sud par les Cantons-de-l'Est, à l'est par la Chaudière-Appalaches, et au nord par la Mauricie, dont elle est séparée par une frontière naturelle formée du lac Saint-Pierre et du fleuve Saint-Laurent. La région a une superficie de 6 900 km<sup>2</sup>, soit 0,4 % de tout le territoire québécois. Elle forme la troisième plus petite entité administrative régionale de la province en terme de superficie après Montréal et Laval.

#### 1.1.1 Les ensembles physiographiques et les sols

Le Centre-du-Québec se compose de deux ensembles physiographiques, les Basses-Terres du Saint-Laurent et les Appalaches, qui donnent un caractère particulier au territoire de la région. Les Basses-Terres, qui constituent l'une des trois provinces géologiques du Québec, forment une sorte de plate-forme reposant sur les derniers plissements du socle appalachien, lesquels sont peu perceptibles à la surface du sol. Au croisement, sous terre, de cette plate-forme et des Appalaches se trouve la faille de Logan. De façon générale, le sous-sol de la région est pourvu de roches sédimentaires susceptibles de former des sols relativement calcaires; cette caractéristique permet de réduire l'effet néfaste des pluies acides sur le milieu naturel.

Les Basses-Terres présentent une succession de terrasses à partir d'une altitude de 14 m au-dessus du niveau du lac Saint-Pierre; ces terrasses s'étendent en direction sud-est sur près de 71 % du

Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec (2001), *Le Portrait de l'environnement du Centre-du-Québec, Drummondville*, 170 p.

territoire (4964 km<sup>2</sup>) et rencontrent ensuite les premières collines appalachiennes situées à 150 m d'altitude. Cette vaste plaine, dont la pente n'excède pas 5 %, contient les dépôts de l'ancienne mer Champlain. Ces dépôts ont contribué à la formation de très bons sols agricoles en certains endroits; c'est à eux que le Centre-du-Québec doit d'être une des régions agricoles les plus fertiles au Québec.

Ces dépôts de surface sont regroupés en trois zones distinctes orientées selon un axe allant du sud-ouest au nord-est. Une première zone, la plus petite, se limite aux rives du lac Saint-Pierre et présente des alluvions fluviales récentes. Elle occupe seulement 2 % (144 km<sup>2</sup>) du territoire de la région. Ces alluvions se retrouvent aussi le long des cours d'eau. La deuxième zone, qui forme une étroite bande large de 15 km, se compose d'argiles marines profondes recouvertes, en certains endroits, d'une mince couche de sable. Elle s'étend de Bécancour à Saint-Guillaume et couvre 10 % (743 km<sup>2</sup>) du territoire. Quant à la troisième zone, la plus vaste puisqu'elle a une superficie de 3960 km<sup>2</sup>, soit 57 % de tout le territoire de la région, elle se termine au pied des collines appalachiennes. Elle se compose principalement de sable marin épais et de tills remaniés par la mer Champlain. Cette zone est particulièrement bien pourvue de carrières et de sablières qui fournissent la matière première dont on fabrique de nombreux matériaux de construction.

Une importante proportion du territoire possède des conditions de drainage imparfait et mauvais. C'est le cas notamment des terres qui longent le fleuve Saint-Laurent et le lac Saint-Pierre ainsi que d'une large bande qui, partant de Drummondville au nord, traverse la région de part et d'autre de l'autoroute Jean-Lesage en direction nord-est jusqu'à Lyster, au-delà de Laurierville. Sur ces terres se retrouvent divers boisés, de nombreuses tourbières et autres milieux humides.

Pour leur part, les Appalaches offrent de beaux paysages, à quelques kilomètres seulement au sud-est de Drummondville, immédiatement après Victoriaville. Les monts Proulx, Gleason, Saint-Michel et Apic marquent le début de ce deuxième ensemble physiographique d'une superficie de 2022 km<sup>2</sup>, soit 29 % du territoire. Les Appalaches, situées en grande partie dans les M.R.C. d'Arthabaska et de L'Érable, présentent un relief de formes arrondies et de pentes douces ne dépassant pas 30 %. La dénivellation y est faible, et l'altitude s'y élève à partir de 150 m jusqu'à culminer à 610 m dans le canton de Ham-Nord. Les Appalaches ont été modelées par plusieurs orogénèses successives et par le passage répété des glaciers qui, lors de leur retraite, ont laissé des dépôts glaciaires sur les interfluves et des dépôts fluvio-glaciaires dans le fond des vallées. Ces dépôts sablonneux, graveleux et pierreux ont limité l'agriculture aux flans des collines, sur des sols minces, bien drainés et très fertiles.

### **1.1.2 Le climat**

De façon générale, le climat régional est influencé par des masses d'air en provenance des Grands Lacs et du Midwest américain; celles-ci se déplacent en direction nord-est en longeant la vallée du Saint-Laurent, et les vents dominants qui en résultent atteignent des vitesses moyennes

supérieures à 15 km/h. L'hiver, le nordet, vent froid du nord-est venant des Maritimes, atténue régulièrement les écarts de température et fait augmenter les précipitations.

À l'intérieur de chacune des cinq M.R.C., l'altitude exerce une influence sur le climat; la latitude, quant à elle, joue un rôle secondaire, lequel entraîne une dynamique micro-climatique complexe. Les données météorologiques du tableau 1.1 montre le secteur nord-ouest comme celui où le climat est le plus clément et où il y a le plus de risque de manquer d'eau. La quantité d'énergie disponible à la croissance des végétaux y est la plus élevée. Les étés 1991, 1995 et 1999 ont été particulièrement affectés par le manque d'eau. À Drummondville, les conditions correspondent davantage à celles de la plaine de Montréal, où la température moyenne annuelle s'établit à 6°C avec 2190 degrés-jours. À l'opposé, le secteur sud-est, où se trouvent les Appalaches, enregistre les températures les plus fraîches et les précipitations les plus abondantes.

**Tableau 1.1**  
**Sommaire climatique du Centre-du-Québec**

STATION	ALTITUDE (m)	TEMPÉRATURE MOYENNE (°C)				PRÉCIPITATIONS MOYENNES (mm)		
		Janvier	Juillet	Année	Degrés-jours <sup>1</sup>	Neige <sup>2</sup>	Pluie <sup>3</sup>	Total
		Bécancour	18	- 12,3	19,7	4,8	1 752	225
Drummondville	76	-10,9	19,2	5,9	2 154	244	387	1083
Laurierville	152	- 11,7	19,3	4,5	1 643	305	423	1166
Saint-Ferdinand	297	-11,9	18,6	4,2	1 533	244	448	1169
Thetford-Mines <sup>4</sup>	381	- 12,3	18,4	4,0	1 460	331	475	1242

<sup>1</sup>. Quantité d'énergie disponible pour la croissance des végétaux.

<sup>2</sup>. Quantité d'eau équivalente.

<sup>3</sup>. De mai à octobre.

<sup>4</sup>. Portion de territoire située dans la région Chaudière-Appalaches.

Source : Beauchêne et al., Cadre écologique de référence de l'Agence forestière des Bois-Francs

Les zones de rusticité illustrent bien le tracé de l'évolution des conditions climatiques qui prévalent dans le Centre-du-Québec. Ces zones sont des indices qui déterminent l'importance de la diversité biologique : plus le nombre s'éloigne du zéro, plus la biodiversité est susceptible d'augmenter.

### 1.1.3 La forêt

Selon les données de 1996, la forêt couvre 3036 km<sup>2</sup>, soit 44 % du territoire du Centre-du-Québec. Les essences les plus communes appartiennent au domaine bioclimatique de l'érablière à tilleul; toutefois, aux paliers supérieurs des Appalaches, on trouve surtout des essences du domaine de l'érablière à bouleaux jaunes. Le couvert forestier se compose de feuillus (60 %) et de résineux (8 %); le reste (27 %) est mixte. Les essences pionnières, tels le peuplier, l'érable rouge, le bouleau gris et le bouleau à papier, dominent dans la plupart des boisés. Les bois durs,

Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec (2001), *Le Portrait de l'environnement du Centre-du-Québec*, Drummondville, 170 p.

tels l'érable à sucre, le chêne, le frêne, le noyer, le cerisier tardif et autres, subsistent dans les érablières à sucre, principalement localisées dans les Appalaches et dans quelques petits boisés dispersés à travers tout le territoire. De façon générale, la forêt du Centre-du-Québec croît dans les lieux les moins propices à la croissance des végétaux, là où les sols sont minces, sablonneux, pierreux, secs ou ayant un excès d'eau.

#### **1.1.4 Le réseau hydrographique**

Le Centre-du-Québec compte plusieurs bassins versants possédant chacun ses caractéristiques propres. Certains sont exclusifs à la région, d'autres ne font qu'y couler ou prennent leur source à l'extérieur du territoire. Quatre bassins-versants d'importance traversent la région : ce sont ceux des rivières Yamaska, Saint-François, Nicolet et Bécancour. Tous les cours d'eau du territoire, directement ou indirectement tributaires du fleuve Saint-Laurent, transportent une infime partie de toutes les eaux que ce grand bassin versant d'Amérique du Nord draine vers l'océan Atlantique.

##### **1.1.4.1 Le fleuve Saint-Laurent**

Le fleuve Saint-Laurent, qui possède un bassin-versant de 1 609 854 km<sup>2</sup>, prend sa source dans les Grands Lacs. La masse d'eau qui coule de ces immenses bassins se mêle aux eaux des tributaires provenant de l'État de New York, de l'Ontario, de Montréal et de la Montérégie, et elle vient gonfler le lac Saint-Pierre, qui longe le Centre-du-Québec. Ce lac, qui forme un élargissement peu profond du fleuve, constitue une vaste zone de dépôts, à la limite nord-ouest de la M.R.C. de Nicolet-Yamaska, c'est-à-dire à la limite nord-ouest de la région du Centre-du-Québec. À la hauteur de Nicolet, le fleuve se rétrécit et longe toute la partie nord-ouest de la M.R.C. de Bécancour, jusqu'à la région administrative frontière de Chaudière-Appalaches.

Le fleuve représente un facteur très important pour le développement du Centre-du-Québec. Entre autres, il offre un lieu privilégié pour de nombreuses activités récréo-touristiques, telles l'observation de la nature, la chasse à la sauvagine, la pêche sportive et divers sports nautiques. Le lac Saint-Pierre, quant à lui, fournit les plus abondantes ressources pour la pêche commerciale à l'intérieur du couloir fluvial du Saint-Laurent. En outre, il approvisionne en eau potable les municipalités riveraines et il sert comme importante voie d'entrée en Amérique du Nord pour le transport maritime. Sur une portion de sa berge, entre Nicolet et Baie-du-Febvre, l'Armée canadienne exploite un champ de tir d'exercice.

##### **1.1.4.2 La rivière Saint-François**

De tous les cours d'eau qui traversent la région du Centre-du-Québec, la rivière Saint-François, longue de 280 km, possède le plus grand bassin-versant, soit 10 230 km<sup>2</sup>. Sauf une portion (14 %) située dans l'État du Vermont, ce bassin-versant se trouve en grande partie dans les Cantons-

Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec (2001), *Le Portrait de l'environnement du Centre-du-Québec, Drummondville*, 170 p.

de-l'Est et, pour une petite part, dans le Centre-du-Québec. La rivière elle-même a un débit moyen de 192 m<sup>3</sup>/s; en plusieurs endroits, des barrages y sont érigés pour alimenter en eau des centrales hydroélectriques et des papetières.

Ayant la forme d'un grand entonnoir, le bassin-versant de la rivière Saint-François s'étend, à plus de 90 % de sa superficie, dans les Appalaches. Dans les montagnes, le relief accidenté favorise le maintien d'un abondant couvert forestier; dans les terres du plateau, c'est l'agriculture qui se développe. Les principaux centres urbains y sont Sherbrooke, Magog et Windsor. Plusieurs plans d'eau y alimentent la rivière Saint-François : entre autres, parmi les plus grands, les lacs Saint-François, Aylmer et Memphrémagog. Les principaux tributaires de la Saint-François se trouvent dans les Cantons de l'Est : ce sont les rivières Magog, Massawippi, Eaton et Rivière-au-Saumon.

Dans le Centre-du-Québec, la rivière Saint-François draine un territoire de 822 km<sup>2</sup>, soit 9 % de la superficie totale de son bassin versant et 13,3 % de celle de toute la région. Elle y traverse la M.R.C. de Drummond et, à son embouchure au lac Saint-Pierre, la M.R.C. Nicolet-Yamaska. Dans cette partie du bassin, où le relief est relativement plat et la forêt clairsemée, l'agriculture occupe pratiquement toute la place. C'est dans cette région du Centre-du-Québec que se trouve Drummondville, ville industrielle, qui se classe au deuxième rang des plus importantes agglomérations urbaines de tout le bassin versant de la Saint-François. Deux cours d'eau tributaires de la Saint-François, les rivières Saint-Germain et Rivière-aux-Vaches, y constituent des bassins typiquement agricoles.

#### **1.1.4.3 La rivière Nicolet**

Le bassin-versant de la rivière Nicolet couvre une superficie de 3400 km<sup>2</sup>, dont 76 % à l'intérieur même de la région du Centre-du-Québec, dans les M.R.C. Arthabaska, Drummond, L'Érable et Nicolet-Yamaska. La rivière Nicolet, qui draine 37 % des terres de la région, compte deux embranchements d'égale importance, la rivière Nicolet elle-même et la Nicolet Sud-Ouest, qui coulent au centre du territoire, sur une distance de 150 km, à partir du fleuve jusqu'aux Appalaches. La rivière Nicolet Sud-Ouest coule à partir de la M.R.C. d'Asbestos dans les Cantons-de-l'Est, et la Nicolet prend sa source au lac Nicolet dans la M.R.C. d'Arthabaska. Le territoire situé dans les Appalaches est plutôt rural et il comprend à la fois forêt et terres agricoles. Les Basses-Terres et la partie appalachienne du Centre-du-Québec offrent un sol dénudé, favorable presque exclusivement à l'agriculture. Les principales municipalités du bassin versant de la rivière Nicolet sont Victoriaville, Asbestos (Cantons-de-l'Est), Kingsey Falls, Warwick et, à l'embouchure même de la rivière, Nicolet. Les plans d'eau les plus importants du bassin sont les lacs Nicolet et Trois-Lacs. En plus de compter deux embranchements, la rivière Nicolet contient quelques sous-bassins importants, tels ceux des rivières Bulstrode, des Rosiers et des Pins.

#### **1.1.4.4 La rivière Bécancour**

Longue de 196 km et épousant de façon imparfaite la forme d'un S, la rivière Bécancour traverse la partie nord du Centre-du-Québec, d'est en ouest. Elle possède un bassin versant de 2616 km<sup>2</sup>, dont 40 % se trouve dans la région de Chaudière-Appalaches; le reste, 60 %, couvre 22,7 % du territoire du Centre-du-Québec. Le bassin versant de la Bécancour se répartit dans quatre M.R.C. : L'Érable, Arthabaska, Nicolet-Yamaska et Bécancour. À sa tête, le bassin se rattache en partie à la M.R.C. de L'Érable, et en partie à la région administrative limitrophe de Chaudière-Appalaches; dans ce secteur au relief plutôt montagneux se trouvent les lacs William et Saint-Joseph d'une part, et les lacs Breeches et À-la-Truite d'autre part. Le territoire, qui possède un bon couvert forestier, a une vocation à la fois agricole et minière. Il compte quelques agglomérations urbaines relativement importantes dans la région de Chaudière-Appalaches : Thetford Mines et Black Lake. Confiné à la région du Centre-du-Québec, le secteur de la plaine présente un relief plutôt plat, propice à la vie rurale et aux activités agricoles. Il s'y trouve quelques petits centres urbains : Plessisville, Princeville et Bécancour. Les principaux affluents du bassin sont, dans Chaudière-Appalaches, les rivières Palmer et Rivière-au-Pin, et, dans le Centre-du-Québec, les rivières Noire et Bourbon.

#### **1.1.4.5 Autres cours d'eau**

Le Centre-du-Québec compte plusieurs autres bassins versants, de moindre importance : les uns ont peu d'embranchements, d'autres ont des ramifications assez développées. Ces cours d'eau drainent 27,2 % du territoire de la région, soit une superficie de 104 km<sup>2</sup>. La plupart longent le fleuve Saint-Laurent, dans la M.R.C. de Nicolet-Yamaska et particulièrement dans celle de Bécancour, où coulent la Petite-Rivière-du-Chêne, la Rivière-aux-Orignaux, la Gentilly, la Rivière-aux-Glaïses, la Rivière-du-Moulin, la Marguerite et la Godefroy, laquelle prend sa source dans le lac Saint-Paul. La partie ouest du Centre-du-Québec inclut 9,4 % du bassin versant de la rivière Yamaska, dont la plus grande partie est située en Montérégie. La M.R.C. de Drummond inclut de petites sections de la rivière David et de quelques tributaires de la rivière Le Renne, lesquelles rivières sont deux sous-bassins de la Yamaska. L'estuaire de cette dernière vient rejoindre l'embouchure de la rivière Saint-François, au lac Saint-Pierre, dans la M.R.C. de Nicolet-Yamaska, sur une distance de 4 km. À l'autre extrémité de la région, la partie nord de la M.R.C. de L'Érable touche en partie au bassin de la Rivière-du-Chêne et de sa jumelle, plus petite, la Petite-Rivière-du-Chêne.

Tous ces cours d'eau se trouvent en milieu rural et, en très grande partie, dans un territoire au relief relativement plat. Près du fleuve, les cours d'eau ravinent naturellement. Les bassins situés au nord du territoire bénéficient d'un couvert forestier plus abondant que ceux qui sont situés à l'ouest, là où se concentrent les grandes cultures. Quelques cours d'eau ont dû subir en partie un redressement de leurs cours naturel.

Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec (2001), *Le Portrait de l'environnement du Centre-du-Québec, Drummondville*, 170 p.

## 1.2 Description du milieu humain

La Région 17 est la plus récente des régions administratives du Québec. Créée le 30 mai 1997 de la dissociation de la portion sud de la Région 04 (Mauricie et Bois-Francs), elle se divise en cinq M.R.C. : Arthabaska, Bécancour, Drummond, L'Érable et Nicolet-Yamaska. En plus de regrouper 92 municipalités, elle compte deux réserves amérindiennes : Odanak dans la M.R.C. de Nicolet-Yamaska, et Wôlinak dans celle de Bécancour. Plus de 95 % de tout le territoire du Centre-du-Québec appartient au monde rural.

### 1.2.1 Démographie\* (*Mise à jour 2010*)

Les données de l'Institut de la statistique du Québec de 2009 établissent la population du Centre-du-Québec à 230 685 habitants, soit 3 % du Québec tout entier. La Région 17 se classe ainsi au 12<sup>e</sup> rang des 17 régions administratives du Québec; par contre, la densité de sa population, 33,3 habitants au km<sup>2</sup> la place au 6<sup>e</sup> rang. Quant au taux de croissance démographique de 1996 à 2009, il s'établit à 7,2%, comparativement à 8,0 % dans l'ensemble du Québec. Les M.R.C. de Drummond et d'Arthabaska comptent près de 72 % de toute la population du Centre-du-Québec; elles enregistrent aussi les plus hauts taux d'urbanisation. D'ailleurs, les agglomérations de Drummondville (67 392 hab.) et de Victoriaville (40 486 hab.), qui regroupent à elles seules 48 % de toute la population du Centre-du-Québec, constituent les deux principaux pôles urbains de la Région 17.

**Tableau 1.2**  
**Données démographiques du Centre-du-Québec**

M.R.C.	POPULATION (2009)	POPULATION (1996)	RÉPARTITION (%)	VARIATION (%) de 1996 à 2009	SUPERFICIE (km <sup>2</sup> )	DENSITÉ (hab/ km <sup>2</sup> )
Arthabaska	68 333	62 917	29,6	8,6	1 885,3	36,2
Bécancour	19 480	19 683	8,4	-1	1 142,2	17,0
Drummond	96 900	84 250	42	15	1 599,1	60,6
L'Érable	23 090	24 684	10	-6,5	1 288,1	17,9
Nicolet-Yamaska	22 882	23 673	10	-3,3	1 005,2	22,8
Centre-du-Québec	230 685	215 207	100	7,2	6 919,9	33,3

Source : Institut de la statistique du Québec (2010)

### 1.2.2 Activités socio-économiques

Dans le Centre-du-Québec, les productions agricole et manufacturière, qui sont les bases de l'économie de la région, tendent à se diversifier. Ces deux types de production ont une incidence sur la répartition des emplois : dans l'ensemble des cinq M.R.C., les secteurs primaire et secondaire atteignent des taux supérieurs à la moyenne québécoise, soit respectivement 8,9 % et 31,1 %, alors que le secteur tertiaire affiche un taux nettement inférieur, 60 %.

Conseil régional de l'environnement du Centre-du-Québec (2001), *Le Portrait de l'environnement du Centre-du-Québec, Drummondville*, 170 p.

L'agriculture, concentrée jusqu'à récemment dans l'élevage laitier, s'ouvre lentement aux grandes cultures, notamment dans les M.R.C. de Nicolet-Yamaska et de Drummond. Particulière au Centre-du-Québec, la culture de la canneberge s'y développe rapidement, surtout dans l'est du territoire, où se trouvent 90 % des cannebergières de tout le Québec.

Pour sa part, l'activité manufacturière se pratique, en 1998, dans 795 établissements, dispersés à travers tout le territoire. Il n'existe aucune concentration autre que l'Industrie lourde dans le parc industriel et portuaire de Bécancour et l'industrie manufacturière légère dans la région de Drummondville. Les activités industrielles se retrouvent dans les domaines suivants : l'alimentation, le vêtement, la première transformation des textiles, le bois, la première transformation des métaux, la fabrication de machineries non électriques, le papier et les produits connexes, les produits métalliques sauf le transport, le meuble et les articles d'ameublement. Quant au secteur tertiaire, il se trouve concentré dans le commerce ainsi que dans les soins de santé et les services d'assistance sociale.