

PROJET DE SUIVI DE LA CULTURE DU CANOLA  
au Centre-du-Québec  
Saison de culture 2009

## Rapport général

Denis Ruel, agronome, MAPAQ – Centre-du-Québec  
Étienne Tardif, agronome, TRT-ETGO, Bécancour

25 janvier 2010

### Introduction

À l'hiver 2009, un projet pilote sur la culture du canola au Centre-du-Québec était lancé par le CLD de Bécancour en collaboration avec le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, région Centre-du-Québec et de la compagnie TRT-ETGO de Bécancour.

La durée de ce projet se déroulera sur 3 ans (2009-2010-2011) et a pour principaux objectifs :

- 1- valider les facteurs de succès favorisant l'implantation de la culture du canola dans la région
- 2- aider les entreprises agricoles à saisir de nouvelles opportunités d'affaires et à diversifier leur production.

Cette année, six (6) entreprises de la région du Centre-du-Québec (voir la liste des entreprises et la carte des sites aux annexes 1 et 2), dont quatre (4) situées dans la MRC de Bécancour, ont participé à ce projet pilote. La superficie totale de canola mise en culture par ces entreprises et suivie dans le cadre du projet a été d'un peu plus de 150 hectares.

Dans les prochaines lignes, nous vous rapporterons et résumerons les principales données recueillies et compilées ainsi que les principales observations. Certaines données n'ont pu être obtenues pour tous les champs. Nous y avons également ajouté quelques commentaires et/ou recommandations.

Un rapport individuel a été fait pour chaque entreprise et leur sera remis en même temps que le rapport général.

Aussi un projet sur le suivi des ravageurs dans la culture du canola a été initié par l'équipe de Geneviève Labrie, entomologiste au CÉROM, et 4 de nos entreprises dans la région ont été suivies, dont deux par Mme Brigitte Duval, agronome au MAPAQ Nicolet en appui au CÉROM. Les résultats de la première année de ce projet n'ont pas encore été divulgués et ne seront donc pas présentés dans ce présent rapport.

### 1. Données de régie et de pratique culturale

Entreprise	Précédent culturel	Type de sol	Drainage	Nivellement
A	Orge	Loam argileux à loam sableux	Oui	Oui (planche ronde)
B	Soya et orge	Sableux à loam sableux et argile	Oui non	Oui Non
C	Maïs-grain	Argile	Non	Non
D	Soya et blé	Loam et sable	Oui Non	Oui Oui
E	Soya et avoine	Sableux	Non	Oui
F	Soya	Loam sableux	Oui Non	non

Plusieurs entreprises ont fait la culture du canola sur un précédent soya. Il n'est pas recommandé de semer le canola et le soya consécutivement dans la rotation des cultures. Cela, afin de diminuer les risques de transmission de maladie commune dont principalement la sclérotiniose, une maladie fréquente chez le canola et le soya pouvant causer des pertes monétaires importantes selon la gravité de la maladie.

## 2. Semis

Entreprise	Travail du sol	Date de semis	Taux de semis kg/ha	Population levée Plants/m <sup>2</sup>
A	Conventionnel	4 mai	8 – 13	130
B	Semis direct	12 mai	6 – 13	115
C	Conventionnel	30 avril	4 – 10	131
D	Travail minimum	26 avril	8 – 9	234
E	Travail minimum	27 avril	6 – 7	91
F	Travail minimum	10 mai	5 – 6	90

Pour l'ensemble des entreprises, les semis se sont déroulés dans de bonnes conditions de sol. Les dates de semis sont correctes en général. Pour la région, il faut viser semer tôt, soit fin avril – début mai, dès que les conditions de sol le permettent, pour éviter la floraison en période trop chaude.

Les taux de semis ont été plutôt variables. On recommande semer 5 à 7 kg/ha selon le poids de la semence du canola qui varie habituellement de 3,5 à 5 g/1000 grains d'une variété à l'autre. Dans certains cas, les taux de semis ont été élevés. Il faudra réajuster les objectifs et bien calibrer les semoirs. Une population trop élevée au semis ne permet pas généralement de rentabiliser les coûts des semences supplémentaires.

Plusieurs variétés ont été utilisées dans le cadre de ce projet. Pour les essais de variétés on retrouve : Bayercropscience 5440LL, Dekalb 72-55RR et 72-65RR, Pioneer 45H26RR et 45S51RR. Les variétés Coop fédérée 997RR, Dekalb 71-45 et Secan, Rugby ont également été utilisées en plein champs.

Il est cependant prématuré et non à propos de juger de la performance des variétés suite à cette seule année d'essais.

## 3. Levée – Observations de croissance – Données météorologiques

Les populations moyennes levées ont atteint pour la plupart, l'objectif visé et suggéré de 100 à 150 plants levés par mètre carré (voir tableau section précédente).

Compte tenu des températures fraîches et humides qui ont persisté dans les semaines suivantes les semis et du gel tardif qui est survenu le 26 mai dans la plupart des secteurs, il y a eu passablement de mortalité des plants due au froid dans certains cas et/ou dans d'autres cas par des maladies de fonte de semis comme le rhizoctone commun. Cela a contribué à une population plutôt variable voir même faible, plus particulièrement dans les basseurs et les secteurs humides des champs.

Les précipitations abondantes en juin et juillet (au-dessus des normales saisonnières) ont laissé les sols saturés en eau fréquemment, particulièrement dans les champs à drainage lent et imparfait, causant des mauvaises conditions de croissance et limitant le développement des plants. D'ailleurs, ces mêmes conditions météo ont été favorables au développement de la sclérotiniose que l'on a observé dans tous les champs suivis, et ce, à des degrés plus ou moins sévères, plus particulièrement dans les champs sur précédent de soya.

Vous trouverez en annexe des tableaux d'observations de conditions climatiques qui ont prévalu dans la région (annexes 3 et 4).

Vous pourrez remarquer que la température pour le mois d'avril a été supérieure à la moyenne, mais plus froide pour les mois de mai, juin et juillet. Ce qui en soit aurait dû être favorable, jusqu'à un certain point, pour la culture du canola (mis à part le gel du 26 mai). La pollinisation des fleurs se fait moins bien lorsqu'il y a des vagues de chaleur, particulièrement quand les températures sont supérieures à 29-30 °C. On n'a connu aucune vague de chaleur durant cette période de floraison qui s'est déroulée principalement de la mi-juin à la mi-juillet pour les champs suivis dans le projet.

Pour ce qui est des précipitations, elles ont été nettement supérieures au cours des mois de juin et juillet, jusqu'à 1,4 fois et 1,6 fois plus élevées que la normale pour chacun de ces mois respectivement, créant les conséquences qui ont été mentionnées dans les paragraphes précédents.

#### **4. Fertilisation et contrôle des mauvaises herbes**

Dans l'ensemble, la fertilisation et le contrôle des mauvaises herbes ont été corrects. Certains champs ont tout de même été légèrement sous fertilisés. Une application fractionnée des engrais minéraux peut permettre de réduire le lessivage particulièrement lors d'une année pluvieuse comme cet été. Chez une des entreprises où l'on n'a pu appliquer un herbicide contre les feuilles larges annuelles, le canola s'est quand même bien débrouillé; les bonnes conditions de croissance lui ont permis d'offrir une bonne compétition aux mauvaises herbes et celles-ci n'ont pas semblé nuire à son développement. Le canola a moins bien performé en bordure des champs dont la conformation des planches était un peu ronde, dans ce cas, l'effet de terrain a probablement été plus important qu'une présence plus grande de mauvaises herbes.

#### **5. Andainage et récolte**

<b>Entreprise</b>	<b>Date d'andainage</b>	<b>Date de récolte</b>	<b>Intervalle semis-andainage (A) Récolte (R)</b>
A	15 août	25 août	103 (A) 113 (R)
B	-----	9 septembre (récolte en coupe directe)	120 (R)
C	6-7 août	20 août	98-99 (A) 110 (R)
D	-----	Fin août (récolte en coupe directe)	≈ 122-126 jours (R)
E	6-7 août	26 août	101-102 (A) 120 (R)
F	10 et 11 août	21 – 25 août	92-93 (A) 103-107 (R)

L'andainage et les récoltes se sont passés dans de bonnes conditions en général. Le temps plus sec qui a prévalu durant la deuxième moitié du mois d'août a permis de mieux planifier le battage qui s'est déroulé du 20 août au 9 septembre selon l'entreprise.

Le nombre de jours de croissance a varié de 92 à 103 jours à partir du semis jusqu'à l'andainage et de 105 à 122 jours du semis au battage des andains ou en coupe directe selon le cas.

Dans certaines références, on considère que le canola parvient à maturité au bout de 100 jours en moyenne, variant de 90 à 120 jours selon la zone climatique.

Pour les entreprises qui ont choisi d'andainer, on peut considérer que leur champ avait atteint la maturité voulue pour le faire. Le temps plus humide durant la première moitié du mois d'août, et qui a donc prévalu quelques jours immédiatement après les andainages, peut être considéré comme bénéfique pour la culture du canola. En effet, on rapporte que l'enzyme responsable de faire disparaître la chlorophylle requiert de l'humidité. Si l'humidité est à un bon niveau dans l'andain et que la température est modérée, cela contribuerait à diminuer l'incidence des grains verts au moment du battage et donc de diminuer le risque de déclasser la récolte sur ce critère.

## 6. Rendement

Entreprise	Rendement battu Base 10 % matière sèche kg/ha	Intervalle de rendement Base 10 % matière sèche kg/ha
A	2118	1500 à 2600
B	1444	1025 à 1860
C	607	384 à 991
D	1720	----
E	674	----
F	1055	411 à 2500

Les rendements ont été très variables, tant entre les entreprises de la région (de 600 à plus de 2100 kg/ha) qu'à l'intérieur d'une même entreprise. On retrouve donc des rendements très satisfaisants pour certains champs et plutôt et même très décevants pour d'autres. À titre de comparaison, on se réfère aux rendements du canola publiés par la Financière agricole du Québec (kg/ha) (voir tableau à l'annexe 5), on constate que la moyenne provinciale de 1999 à 2007 a été de 1691 kg/ha.

Les principaux facteurs qui ont contribué aux plus faibles rendements ont été décrits à la section 3 du présent rapport (gel tardif, conditions humides et fraîches des sols, égouttement déficient). Par exemple pour l'entreprise A, les plus faibles rendements ont été obtenus en bordure des champs là où l'égouttement et le contrôle des mauvaises herbes ont été déficients. Pour l'entreprise B, le plus faible rendement est dû à un champ nouvellement loué, non nivelé, non drainé et qui a eu un grand secteur du champ gorgé d'eau durant la principale partie de la période de croissance, il en a été de même pour l'entreprise C. Pour l'entreprise D, nous avons observé une présence assez importante de rhizoctone commun et de sclérotiniose, mais on peut considérer dans ce cas un rendement plutôt satisfaisant dans les circonstances. Pour l'entreprise E, le gel tardif du 26 mai ayant causé beaucoup de dommages aux plants et l'état d'égouttement des champs ont été les principaux facteurs limitant les rendements avec la présence également de sclérotiniose. Pour l'entreprise F, l'état d'un mauvais égouttement de certains champs dû aux précipitations importantes de la saison, et la présence de maladie (sclérotiniose) ont été les facteurs déterminants des rendements les plus faibles.

À l'instar des autres cultures, le canola ne peut performer dans des champs avec des problèmes d'égouttement et de drainage particulièrement dans des années où les précipitations sont importantes et que les sols restent gorgés d'eau sur des périodes prolongées.

Chez certaines des entreprises participantes et pour certains de leur champ, nous avons effectué un échantillonnage manuel juste avant l'andainage et/ou quelques semaines avant le battage. Ces échantillons ont été expédiés au CÉROM à Beloeil pour être battus avec des équipements d'atelier de laboratoire. Les résultats nous ont montré les mêmes tendances de rendement quand on les compare à leurs rendements battus respectifs. Pour ces champs, le rendement battu représente environ 92 % du rendement échantillonné sauf chez une entreprise où l'on a obtenu qu'environ 75 % de rendement battu sur le rendement échantillonné. C'est donc un indice qu'en général, les pertes au champ dû à l'andainage ou au battage ont été limitées. Pour l'entreprise qui n'a eu qu'un ratio de 75 %, les pertes lors des opérations seront à surveiller. À noter qu'un échantillonnage manuel peut surévaluer le rendement réel, compte tenu du nombre de sites d'échantillonnage nécessaire pour être représentatif, particulièrement dans les champs avec de grandes variabilités dans la croissance des plants.

## 7. Analyse chimique

Nous avons préservé les échantillons, que les entreprises agricoles participantes nous ont fournis après le battage, aux fins d'analyses chimiques qui seront effectuées au cours de l'hiver prochain. Les résultats de ces analyses seront présentés et commentés ultérieurement.

## **8. Analyse économique**

Nous ne ferons pas ici d'analyse économique de la production du canola au Centre-du-Québec, par contre, vous trouverez à l'annexe 6 un tableau sur l'évolution des prix du canola de même qu'un tableau sur l'analyse de sensibilité de la marge des produits sur les débours pour la culture du canola présenté par M. Guy Beauregard, agronome, lors de l'atelier d'information tenu le 11 mars 2009 dernier à Bécancour (annexe 7) et révisé avec la compensation et la contribution de l'ASRA 2009-2010 au 27 novembre 2009.

On risquera ce seul commentaire, qu'à la lumière des deux tableaux nommés précédemment, il faudrait viser des rendements de 1 500 kg/ha et plus pour obtenir une marge des produits sur les charges déboursées de 250 \$ et plus l'hectare.

## **CONCLUSION**

Pour cette première année du projet, nous pouvons constater que la culture du canola peut être réussie malgré les facteurs climatiques incontrôlables. Il faudra surveiller l'état d'égouttement des champs, porter attention aux rotations des cultures, et faire de petits ajustements au niveau de certains points de régie (fertilisation, contrôle des mauvaises herbes, taux de semis, récolte, etc.).

Les prochaines saisons de culture dans le cadre de ce projet nous permettront de continuer à recueillir des données et des observations agronomiques pertinentes, à faire l'analyse des différents facteurs de succès et/ou d'insuccès, pour en arriver à mieux connaître le comportement de cette culture et à en déterminer les conditions optimales pour notre région.

## **Remerciements**

Nous voulons remercier en premier tous les propriétaires des entreprises agricoles participantes au projet pour leur précieuse collaboration à nous fournir les données pertinentes, nous permettre d'avoir accès à leurs champs et pour leurs commentaires tout au long de la saison.

Nous voulons remercier également le CLD de la MRC de Bécancour, le promoteur de ce projet et un des principaux partenaires dans l'organisation de ce dernier, et plus particulièrement Mme Sophie Veilleux, conseillère en développement rural au CLD de la MRC de Bécancour et Mme Claire Daviault, directrice générale au CLD de la MRC de Bécancour.

Nous remercions tous les partenaires financiers dont vous trouverez la liste à l'annexe 8 et sans qui évidemment le projet n'aurait pu avoir lieu.

Nous remercions les personnes suivantes pour leur aide dans la prise d'observations et de données et/ou autres précieux services (battage des échantillons, classement des grains, etc.)

- Brigitte Duval, agronome, MAPAQ Nicolet
- Louis Bergeron, agronome, MAPAQ Victoriaville
- Valérie Petit, agronome, club agroenvironnemental de l'Érable
- Kim Tourigny, agronome et Alain Jutras, agronome de l'Agrocentre Vinisol inc. de Nicolet
- Réal Salois, dta, RMAAQ
- Gilles Tremblay, agronome, CÉROM
- Bruno Morin, agronome, club agroenvironnemental Yamasol

Remerciement à la Financière agricole du Québec pour nous avoir prêté les sacs d'échantillonnage et nous avoir donné accès à leur salle de séchage et de ventilation des échantillons.

Étienne Tardif, agronome  
TRT-ETGO

Denis Ruel, agronome  
MAPAQ Nicolet

## RÉFÉRENCE

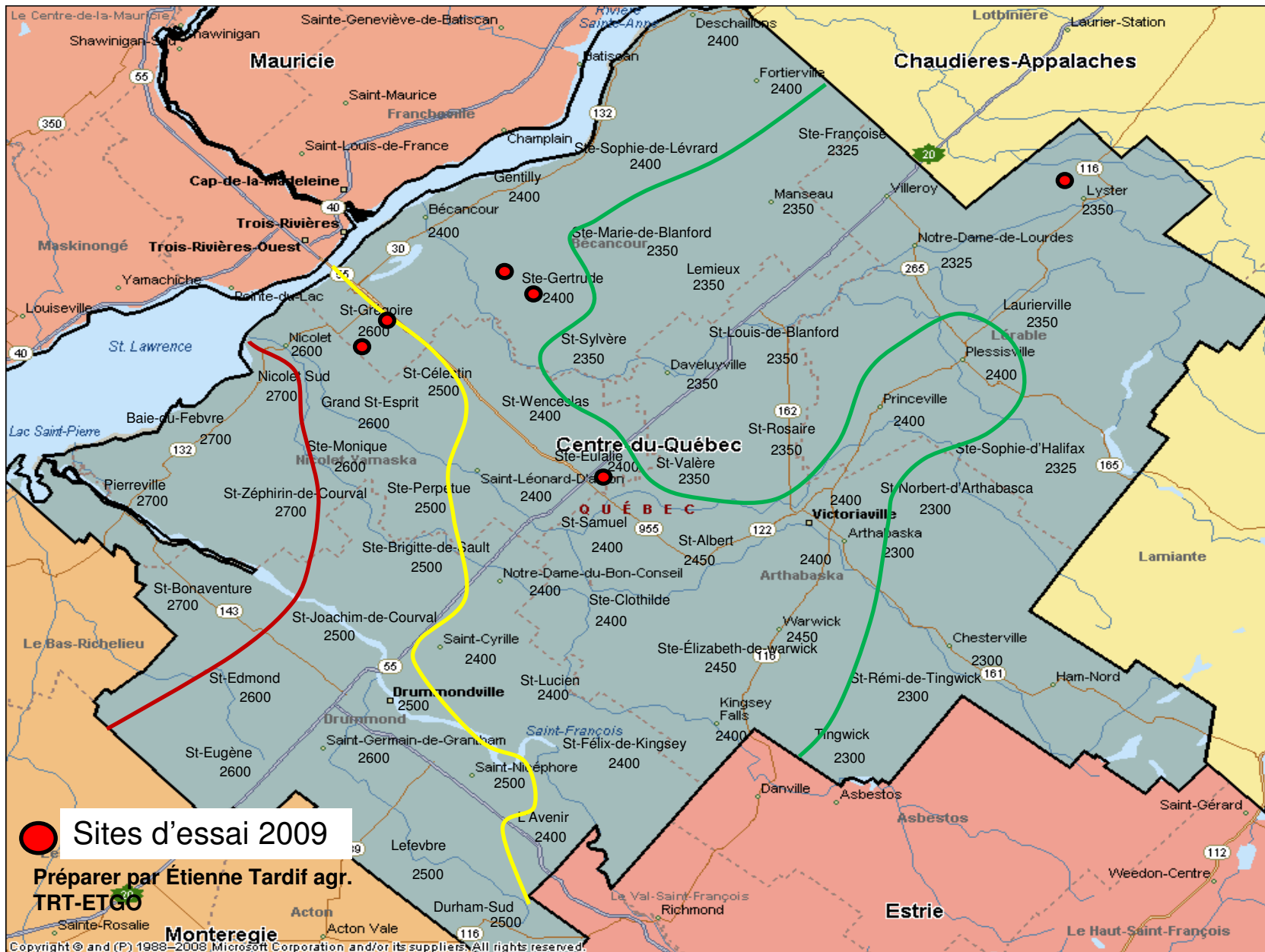
- Canola Grower Manual, édition 2003, Canola Council of Canada
- Guide agronomique des grandes cultures, publication 811F, mars 2002, Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario (OMAFRA)
- Le canola et le soya, est-ce payant? Guy Beauregard, agronome M. Sc., consultant en agroéconomie Atelier d'information 11 Mars 2009
- Budget de culture 2010-01-21, Guy Beauregard, agronome M. Sc., consultant en agroéconomie
- Agrométéo Québec
- Archives climatiques nationales du Canada publiées par Environnement Canada
- Sarrasin, pois sec et canola – Rendements, Agdex 100/854, Juin 2009, CRAAQ 2009
- Prix moyen mensuel aux centres régionaux – la tonne métrique, Pascal Lavaute, agronome, MAPAQ Alma, 1<sup>er</sup> décembre 2009

**PROJET PILOTE DE LA CULTURE DE CANOLA  
AU CENTRE-DU-QUÉBEC**

**LISTE DES ENTREPRISES AGRICOLES PARTICIPANTES EN 2009**

- ❖ Agrifor J.R.'S inc  
Sainte-Gertrude – MRC Bécancour
- ❖ Entreprises Claudelaine Ltée  
Saint-Grégoire – MRC Bécancour
- ❖ Ferme Louicclair senc  
Saint-Grégoire – MRC Bécancour
- ❖ Ferme Pacotin inc.  
Lyster – MRC de l'Érable
- ❖ Semences A.L. Godin senc  
Sainte-Eulalie – MRC Nicolet-Yamaska
- ❖ 9013 8413 Québec inc. (Michael Mathis)  
Sainte-Gertrude - MRC Bécancour

Projet suivi canola au Centre-du-Québec – Sites des entreprises participantes





## CULTURE DU CANOLA AU CENTRE-DU-QUÉBEC

## DONNÉES MÉTÉO

<b>Faits saillants de la saison 2009</b>				
<b>Précipitations<sup>(1) (2)</sup></b>				
<b>(mm)</b>				
	<b>Avril</b>	<b>Mai</b>	<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>
Bécancour	62 (76,8)	79,9 (95,4)	126,1 (94,9)	140,9 (98,7)
Laurierville	83,9 (76,1)	99 (110,1)	118,8 (106)	166,6 (115)
Saint-Wenceslas	68,8 (72,9)	117,4 (85)	159,1 (91)	195,4 (101,6)
Nicolet	64 (67,6)	85 (83,7)	137,6 (88,1)	175 (98,3)

(1) Source : Agrométéo Québec – tous droits réservés Mesonet-Québec © 2008

(2) Les chiffres entre parenthèse proviennent des normales climatiques au Canada 1971-2000 des Archives climatiques nationales du Canada publiées par Environnement Canada.

## CULTURE DU CANOLA AU CENTRE-DU-QUÉBEC

## DONNÉES MÉTÉO

Faits saillants de la saison 2009 Degrés-Jours <sup>(1)(2)</sup> (5 °C)				
	Avril	Mai	Juin	Juillet
Bécancour	92,3 (N.D.)	225,1 (N.D.)	385,9 (N.D.)	453,4 (N.D.)
Laurierville	67,1 (+48,8)	179,8 (-22,4)	328,2 (-34,5)	399,5 (-40,1)
Saint-Wenceslas	75,7 (+50,2)	188,1 (-28,6)	349,6 (-22,5)	415,9 (-27,1)
Nicolet	78,8 (+48,2)	207,5 (-29,6)	360,5 (-36,8)	438,8 (-38,7)

(1) Source : Agrométéo Québec – tous droits réservés Mesonet-Québec © 2008

(2) Les chiffres entre parenthèses indiquent l'écart à la moyenne observée de 1996 à 2005

## RENDEMENTS PUBLIÉS PAR LA FINANCIÈRE AGRICOLE DU QUÉBEC

<b>Canola (kg/ha)</b>				
<b>Régions</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>Moyenne 1999 À 2007</b>
Bas St-Laurent-Gaspésie-Iles-de-la-Madeleine	1362	1787	1956	1842
Québec	1124	1148	1937	1615
Beauce	1354	1029	1834	1654
Centre-du-Québec	----	----	----	1311
Estrie	----	----	----	1614
Abitibi-Témiscamingue	867	1901	1517	1402
Mauricie	913	----	----	1359
Saguenay-Lac-Saint-Jean-Côte-Nord	1564	1680	2334	1804
Moyenne provinciale	1231	1529	2023	1691

Source: Agdex 100/854 Juin 2009 CRAAQ-2009

**PROJET PILOTE DE LA CULTURE DE CANOLA  
AU CENTRE-DU-QUÉBEC**

**Prix moyen mensuel aux centres régionaux du Québec  
la tonne métrique<sup>(1)</sup>**

CANOLA (prix prochaine récolte moins 25 \$/tonne)													
	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Moyenne annuelle
<b>2005</b>	260	253	277	278	283	292	289	262	240	226	225	208	258
<b>2006</b>	230	234	238	243	263	260	274	264	263	275	309	319	264
<b>2007</b>	325	337	354	352	360	370	378	381	396	391	411	451	375
<b>2008</b>	507	583	586	557	516	599	571	503	434	366	375	343	495
<b>2009</b>	398	388	384	415	445	445	409	420	391	385	398	399	406

(1) Moyennes obtenues en consultant « Informations sur les marchés » de la Fédération des producteurs de cultures commerciales du Québec

Mise à jour : Pascal Lavaute, agr., MAPAQ, Alma

Conception : Guy Beauregard, agr., M.Sc., consultant, Nicolet

## MARGE DES PRODUITS SUR LES DÉBOURS <sup>(1)(2)</sup>

### ÉTUDE DE SENSIBILITÉ AUX RENDEMENTS ET AUX PRIX

<b>Canola – lisier</b>				
	<b>Prix la tonne à l'agriculteur</b>			
<b>T/ha</b>	<b>300 \$</b>	<b>350 \$</b>	<b>400 \$</b>	<b>450 \$</b>
<b>2,2</b>	562	572	582	592
<b>1,8</b>	457	447	437	427
<b>1,5</b>	352	327	302	277
<b>1,3</b>	279	244	209	174

(1) Toute terre et machinerie possédée. Si andainage à forfait (-14\$/ha); si battage à forfait (-51 \$/ha); si entreposage à ferme coût total (-15 \$/ha).

(2) Compensation et contribution ASRA prévisionnel 2009-2010, 27 novembre 2009

Source : Guy Beauregard, agronome, M. Sc., Budget de culture 2010-01-20

## **PROJET PILOTE DE LA CULTURE DE CANOLA AU CENTRE-DU-QUÉBEC**

### **Partenaires financiers**

- ✓ **MAPAQ**
- ✓ **Syndicat des cultures commerciales du Centre-du-Québec (SCCCQ)**
- ✓ **TRT ETGO du Québec**
- ✓ **MRC Bécancour et ministère des Affaires municipales des Régions et de l'Occupation du territoire**
- ✓ **Divers semenciers (Pioneer, Bayer, Dekalb)**
- ✓ **Régie des marchés agricoles et alimentaires du Québec (RMAAQ)**
- ✓ **Centre de recherche sur les grains inc. (CEROM)**
- ✓ **Agrocentre Vinisol inc. de Nicolet**
- ✓ **Syndicat des cultures commerciales de Deschaillons**