

PROJET DE SUIVI DE LA CULTURE DU CANOLA 2010

ENTREPRISE AGRICOLE : Ferme A

MUNICIPALITÉ : BÉCANCOUR

Cahier de données
et rapport de suivi

Centre de services agricoles de Nicolet
MAPAQ Centre-du-Québec

CLD BÉCANCOUR

TRT-ETGO

1. IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

Nom Ferme A Téléphone _____
 Adresse _____ Cellulaire _____

2. IDENTIFICATION DU OU DES CHAMPS ⁽¹⁾

N° champ	Superficie (ha)	N° lot	Rang	Municipalité
17	2,4	321		Bécancour

⁽¹⁾ Annexé la partie du plan de ferme où se trouve le ou les champs (si disponible) ou une photo aérienne.

3. CARACTÉRISTIQUE DU OU DES CHAMPS

N° champ	Type de sol	pH eau	pH tampon	M.O. %	Analyse de sol										
					K	P	Mg	Ca	Al	Zn	Cu	B	Mn	Fe	P/Al %
17	lourd	6,2	6,7	3,5	226	98	394	6407	--	--	--	--	--	--	4,1

N° champ	Précédent cultural	Drainé		Nivelé	
		Oui	Non	Oui	Non
17	Orge (2009)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Soya (2008)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Prairie (2007)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. PRÉPARATION DU SOL

N° champ	Outil	Automne		Printemps		
		Date	Condition du sol	Outil	Date	Condition du sol
17	Chisel	Début septembre	_____	Herse	_____	_____

Commentaires

5. SEMIS

N° champ	Date de semis	Température du sol	Condition du sol
17	13 mai 2010	8°C	Humidité faible, bonnes conditions, bonne préparation de terrain

N° champ	Variété semée	Poids/1000 grains g	Dose de semis ¹		Type de semoir utilisé	Écartement des rangs	Profondeur de semis cm
			kg/ha	grains/m ²			
17	5440 (centre ouest)	4,5	8,8	195	Brillon	-----	Surface
17	8440 (centre est)	4,8	8,3	172	Brillon	-----	Surface

1 : Valider avec la quantité réellement semée et la superficie réelle.
Poids/1000 grains fourni par les semenciers

6. RÉGIE DE CULTURE

a) Fertilisation minérale ou organique¹

N° champ	Type ou formule	Taux d'application	Mode d'application	Date d'application
17	32-12-8 + Bore	250 kg/ha	À la volée	Début mai
17	Fumier dindon	2,5 m ³ /ha	-----	Automne 2009

¹ Inscrire celles qui ont été appliquées à l'automne précédent.

Commentaires

Selon les informations fournies, la fertilisation semble adéquate.

b) Contrôle des mauvaises herbes (chimique¹)

N° Champ	Produit utilisé	Dose	Date du traitement	Stade du canola et mode d'application
17	Liberty	n/d	9 juin 2010	Cotylédons (80 %), 5 feuilles (20 %); plein champ

¹ Inscrire s'il y a eu un traitement à l'automne précédent.

Commentaires

Selon l'étiquette du fabricant, la dose d'application de Liberty 200 SN (200 g/l) est de 1,5 à 2,5 litres à l'hectare.

c) Contrôle des mauvaises herbes (mécanique)

N° champ	Type de sarclur	Date de passage	Stade de développement du canola
	Aucun		

7. OBSERVATIONS AU CHAMP

a) Population à la levée

Écartement des rangs : 7 po (17,78 cm)

N° Champ ou variété	Date	Population à la levée (quadrant de 20 cm X 50 cm)						Moyenne	Plantes/m ²
		Site							
		1	2	3	4	5	6		
5440	22 juin	11	13	15	7	21	15	13,66	137
8440	22 juin	22	9	15	20	10	15	15,16	152

1 : Fait sur le rang si semis avec semoir en ligne, sinon utiliser des quadrants en indiquant la dimension.

Commentaires

Malgré une levée difficile et retardée dû à la période très sèche après le semis, la population a atteint tout de même en moyenne plus de 140 plants/m² alors qu'il faut viser entre 100 et 150 plants/m². Le point négatif de ce champ n'est pas la population mais plutôt l'émergence inégale et la distribution variable de la population.

b) Évaluation du contrôle des mauvaises herbes

N° champ	Date	Graminées annuelles	Feuilles larges annuelles	Vivaces
17	28 mai	Repousses d'orge en épiaison		Pissenlit, vesce-jargeau, trèfle rouge, plantain, luzerne, vergerette, souchet
	16 juin	Présence de mauvaises herbes nécrosées et blanchies		
	22 juin	Mauvaises herbes sont affectées soit en brunissement ou en dessèchement Repousses d'orge complètement séchées mais encore debout		
	9 juillet	En plein champ, il y a un très bon contrôle des mauvaises herbes	En bordure des raies	Quelques plants de luzerne et de trèfle ici et là. Présence de quelques rosettes de pissenlit

c) Développement des plants

N° champ ou variété	Date	Hauteur des plants	Observations (uniformité, stade de croissance, floraison, maturité, maladie, insecte, etc.)
17	21 mai		○ Plants pas encore levés, sol très sec en surface
	28 mai		○ Peu de levée, quelques plants très rarement levés ici et là (ces plants sont au stade cotylédon à 1 à 2 feuilles). ○ Les quelques plants levés étaient à 1 po. et + dans le sol là où il y avait un peu d'humidité. ○ Le sol est très sec dans le premier pouce de sol.
	3 juin		○ Majorité du champ avec grains en germination en surface, quelques plants ici et là au stade 2 à 4 feuilles.
	7 juin		○ Stade cotylédon et certains plants au stade de 6 feuilles.
	11 juin		○ Environ 10 % du champ stade 5-6 feuilles, le reste au stade cotylédon.
	16 juin		○ Stade 2 feuilles pour la plupart des plants et 6 feuilles pour les plus avancés.
	22 juin		○ Stade 4 feuilles, les plus avancés sont au stade début boutons floraux en rosette.
	30 juin		○ Environ 40 % du champ au stade de floraison, majorité du champ au stade montaison.
	9 juillet	90 cm à 1 mètre	○ Stade pleine floraison et stade bouton développement variable. ○ Bonne couleur et bonne apparence des plants.
	20 juillet		○ Fin de la floraison en général, les plants les plus avancés avec siliques vertes. Les siliques les plus avancées contiennent des grains au stade aqueux.
	27 juillet		○ Développement variable, avant stade grain vert et encore quelques plants avec fleurs présentes.
17 août		○ Faible pourcentage de grains mûrs.	

8. RÉCOLTE ET RENDEMENT

a) Rendement échantillonné

Date échantillonnage	N° champ ou variété	Superficie récoltée m ²	Matière sèche %	Poids battu (CÉROM) kg	Rendement ajusté à 10 % d'humidité kg/ha
13 août	5440	4,0	92,8	0,942	2428
13 août	8440	4,0	93,2	1,032	2672

b) Andainage ou défanant

N° champ	Si andainage		Si défanant			Stade de maturité du canola
	Date	Type d'andaineuse	Produit	Dose	Date du traitement	
17	13 août	À tapis	Aucun			

⁽¹⁾ L'andainage a été réalisé à forfait par Luc Montour avec une andaineuse à tapis de 18 pieds de largeur. L'andainage s'est déroulé le matin un peu après le gros de la rosée vers 7 h 30 à 8 h 00 du matin.

c) Rendement récolté

N° champ ou variété	Date de récolte	Superficie récoltée ⁽¹⁾ ha	Poids battu kg	Taux d'humidité %	Rendement ajusté à 10 % humidité kg/ha
5440	30 août	0,3618	732	8,2	2064
8440	30 août	0,3170	610	8,0	1967

9. ANALYSE ET CLASSEMENT

a) Analyse chimique (base 8,5 % humidité) ¹

N° champ	Variété	Humidité %	Protéine brute %	Matière grasse %
17	5440	8,29	25,96	43,56
17	8440	8,68	26,73	42,89

¹ Analyses faites au laboratoire de TRT-ETGO à Bécancour sur les échantillons prélevés à la récolte.

b) Classement des grains¹

N° champ	Variété	Humidité %	Grain vert %	Chauffé %	Impureté %	Sclérotinia %	Grade	Cause
17	5440	8,5	0,8	0	2,8	_____	1	_____
17	8440	8,3	0,2	0,5	3,1	_____	2	chauffés

¹ Classement fait au laboratoire de TRT-ETGO à Bécancour sur les échantillons prélevés à la récolte.

10) COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Le rendement moyen récolté est de 2020 kg/ha (voir section 8c), ce qui est très satisfaisant pour une première année d'essais et c'est même supérieur à la moyenne obtenue pour l'ensemble des parcelles dans le cadre de ce suivi, soit 1835 kg/ha.

Le rendement moyen échantillonné manuellement est de 2550 kg/ha (voir section 8a). Bien qu'il soit certain que l'on surévalue le rendement réel par cette méthode, il n'en demeure pas moins qu'il y a encore du travail à faire pour réduire les pertes à la récolte (andainage et/ou battage).

Malgré les retards à la germination et à la levée dus à une période sans précipitation qui s'est déroulée du 10 au 30 mai 2010 et que la semence avait été déposée à la surface du sol par le type de semoir utilisé (brillon), la population levée finale avait atteint l'objectif visé de 100 à 150 plants/m² (voir section 7a). Par contre, il faut dire que le taux de semis réalisé a été relativement fort (voir section 5). Selon des essais effectués au Lac St-Jean, l'utilisation d'un semoir Brillon n'est pas recommandée pour la culture du canola. Le fait que le grain soit très en surface ne permet pas une levée égale, particulièrement lors d'un printemps sec comme on a connu en 2010. Une bonne partie de la différence entre le rendement échantillonné et le rendement battu peut être attribuée à une inégalité de maturation des plants. L'utilisation d'un semoir conventionnel à céréale serait plus appropriée pour cette culture.

Le contrôle des mauvaises herbes a été très bon dans l'ensemble.

À la lumière des informations fournies par l'entreprise, la fertilisation a été adéquate (voir section 6a). De plus, le développement végétatif très important démontre une bonne fertilité du sol ainsi qu'une fertilisation adéquate. Le peu de grains chauffés lors du classement laisse croire que l'application de bore a eu une bonne efficacité malgré la chaleur de l'été 2010.

L'andainage s'est bien déroulé malgré l'ampleur du développement des plants et le type d'andaineuse utilisé. Le battage également n'a pas présenté de problèmes même si la moissonneuse-batteuse n'était pas munie d'un ramasseur d'andain.

Le taux moyen de protéine est de 26,35 % et celui du taux d'huile de 43,23 % pour vos grains récoltés (voir section 9a). À titre de comparaison, ils sont respectivement de 23,81 % et de 45,98 % pour l'ensemble des échantillons de grains récoltés chez les entreprises participantes dans le cadre de ce suivi.

Données recueillies par : Étienne Tardif, agr., Brigitte Duval agr, Denis Ruel, agr, Mathieu Côté, stagiaire
Valérie Roy Fortin stagiaire

Rapport préparé par :

Denis Ruel, agronome
MAPAQ Nicolet

Étienne Tardif, agronome
TRT – ETGO Bécancour

Date : 2011-01-11

Annexe Ferme A Bécancour



1

13 mai 2010
Semis des parcelles de canola



2

13 mai 2010
Semis des parcelles de canola



3

15 mai 2010
Repousses d'orge



4

21 mai 2010
Grains de canola en surface non germés



5

28 mai 2010
Levée difficile quelques rares plants ici et là



6

28 mai 2010
Vue d'ensemble du champ, très peu de canola levé

**Annexe
Ferme A
Bécancour**



3 juin 2010

Quelques plants levés ici et là, 3 à 4 feuilles



3 juin 2010

La majorité du champ au stade de germination du canola



15 juin 2010

Stade 2 feuilles pour la plupart des plants et
stade 6 feuilles pour les plus avancés



10



11

15 et 16 juin 2010

Stress herbicide appliqué le 9 juin



12

22 juin 2010

Développement variable



13

9 juillet 2010

Pleine floraison pour les plants plus avancés

**Annexe
Ferme A
Bécancour**



14

9 juillet 2010
Plants au stade bouton



15

9 juillet 2010
Plants avec siliques avortées



16

20 juillet 2010
Présence encore de fleurs



17

27 juillet 2010
Dommages causés aux siliques;
grains mangés par oiseaux!



18

27 juillet 2010
Autres dommages causés aux siliques



19

13 août 2010
Maturation des siliques

**Annexe
Ferme A
Bécancour**



13 août 2010
Andaineuse automotrice utilisée



13 août 2010
Quelques siliques éclatées lors de l'andainage

Photos # 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 19 & 20 : Denis Ruel, agronome MAPAQ
Photos # 7, 8, 9, 11, 17, 18 & 21 : Brigitte Duval agronome MAPAQ

PROJET DE SUIVI DE LA CULTURE DU CANOLA 2010

ENTREPRISE AGRICOLE : FERME B
MUNICIPALITÉ : BÉCANCOUR

Cahier de données
et rapport de suivi

Centre de services agricoles de Nicolet
MAPAQ Centre-du-Québec

CLD BÉCANCOUR

TRT-ETGO

1. IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

Nom Ferme B Téléphone & Télécopieur _____
 Adresse _____ Cellulaire _____

2. IDENTIFICATION DU OU DES CHAMPS ⁽¹⁾

N° champ	Superficie (ha)	N° lot	Rang	Municipalité
11	3,2	480		Bécancour
8-9-10	1,9	476-477		Bécancour
4	1,1	479		Bécancour

⁽¹⁾ Annexé la partie du plan de ferme où se trouve le ou les champs (si disponible)

3. CARACTÉRISTIQUE DU OU DES CHAMPS

N° champ	Type de sol	pH eau	pH tampon	M.O. %	Analyse de sol											
					K	P	Mg kg/ha	Ca	Al	Zn	Cu ppm	B	Mn	Fe	P/Al %	
11	Loam argileux à loam sableux	7,6	7,5	---	335	102	---	13000	829	---	---	---	---	---	---	5,49

N° champ	Précédent cultural	Drainé		Nivelé	
		Oui	Non	Oui	Non
11	Mais-grain (2009)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Soya (2008)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Orge ou blé (2007)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. PRÉPARATION DU SOL

N° champ	Outil	Automne Date	Condition du sol	Printemps		
				Outil	Date	Condition du sol
11	Labour	Novembre	Bonne	Herse	11 mai 2010	Un peu frais
				Rouleau	12 mai 2010	Au moment du semis, derrière le semoir

Commentaires

Présence de motte de terre grossière avant le semis. Un second passage de herse aurait probablement aidé.

5. SEMIS

N° champ	Date de semis	Température du sol	Condition du sol
11	12 mai 2010 (a.m.)	N.D.	Ensoleillé; temps clair; sol correct mais travaillé; un peu frais la veille Présence de mottes en surface : de l'engrais a été appliqué le 11 mai

N° champ	Variété semée	Poids/1000 grains g	Dose de semis ¹		Type de semoir utilisé	Écartement des rangs	Profondeur de semis (cm)
			(kg/ha)	(grains/m ²)			
11	5440	4,4 à 4,6	7,2	≈ 156 à 164	Massey Ferguson 33 avec tube de descente libre (largeur 2,7 m)	7 po	En surface, déposé avec tube de descente en ligne avec sillons des disques de semis
11	45H29	4,4	7,33	≈ 165			
	72-55	5,44	8,29	≈ 152			
11	8440	4,8	7,7	≈ 160			
	73-45	3,96	4,6	≈ 116			
11	45H73	3,6	4,0	110			

¹ : Valider avec la quantité réellement semée et la superficie réelle
Poids/1000 grains fournis par les semenciers

6. RÉGIE DE CULTURE

a) Fertilisation minérale ou organique¹

N° champ	Type ou formule	Taux d'application	Mode d'application	Date d'application
11	20,6 – 20,6 – 9,8 avec bore	196 kg/ha	À la volée	11 mai 2010

¹ Inscrire celles qui ont été appliquées à l'automne précédent

Commentaires

Selon les informations fournies, la fertilisation en phosphore et en potasse a été adéquate. Par contre, la fertilisation azotée est déficiente avec l'apport de seulement 40 kg/ha alors que la grille de fertilisation du CRAAQ 2003 recommandent 80 à 120 kg/ha pour le canola. La recommandation d'appliquer de l'azote en post-levée du canola avec 150 kg/ha de 27,5-0-0, n'a pas été réalisée.

b) Contrôle des mauvaises herbes (chimique¹)

N° de champ	Produit utilisé	Dose	Date du traitement	Stade du canola et mode d'application
11	Bonanza 400	2,2 litres/ha	11 mai (p.m.)	Pré-semis (incorporé)
11	Venture	1,98 litres/ha	15 ou 18 juin	Variable

¹ Inscrire s'il y a eu un traitement à l'automne précédent.

Commentaires

Compte tenu du temps très sec après le semis, le Bonanza a eu une efficacité moyenne, particulièrement sur l'herbe à poux, une application de Lontrel en post-levée aurait pu contrôler plus efficacement l'herbe à poux.

c) Contrôle des mauvaises herbes (mécanique)

N° champ	Type de sarcleur	Date de passage	Stade de développement du canola
AUCUN			

7. OBSERVATIONS AU CHAMP

a) Population à la levée

Écartement des rangs : 7 po (17,78 cm)

Variété	Date	Population à la levée (quadrat de 20cm x 50 cm)						Moyenne	Plantes/m ²
		Site							
		1	2	3	4	5	6		
5440	22 juin	7	14	10	15	15	17	13	130
45H29	22 juin	7	6	9	12	17	8	9,83	98
72-55	22 juin	16	8	15	15	6	19	13,17	132
8440	22 juin	10	4	13	6	14	13	10	100
73-45	22 juin	7	3	4	5	3	5	4,5	45
45H73	22 juin	2	3	9	4	6	1	4,17	42

1 : Fait sur le rang si semis avec semoir en ligne, sinon utiliser des quadrants en indiquant la dimension.

Commentaires

La population levée est correcte pour 4 des 6 variétés. La population levée des 2 variétés (73-45 et 45 H 73) dont les taux de semis ont été les plus faibles (voir section 5) n'a pas atteint l'objectif de 100 plants/m². La calibration du semoir n'était pas parfaite, on a constaté la présence de grains écrasés dans les unités de distribution du grain. Il faut aussi dire que la levée a été difficile et retardée due à la période très sèche qui a suivi les semis. Aussi la variété 45H73 était située sur la partie près de la raie.

b) Évaluation du contrôle des mauvaises herbes

N° de champ	Date	Graminées annuelles	Feuilles larges annuelles	Vivaces
11	31 mai	-----	Herbe à poux, chénopode, radis ou moutarde sauvage	-----
11	22 juin	-----	-----	Souchet
11	9 juillet	Pas ou peu de graminées annuelles; quelques plants de sétaires et pied de coq	-----	Plants de pissenlit

Commentaires

Plus de mauvaises herbes dans les variétés 73-45 et 45 H 73
Bon contrôle en général

c) Développement des plants

N° champ ou variété	Date	Hauteur des plants	Observations (uniformité, stade de croissance, floraison, maturité, maladie, insecte, etc.)
11	21 mai		<ul style="list-style-type: none"> ○ Canola pas encore levé, les grains ne sont même pas germés
11	31 mai		<ul style="list-style-type: none"> ○ Levée difficile et très inégale, quelques plants au stade de 4 feuilles. ○ Sol très sec en surface (premier pouce)
11	3 juin		<ul style="list-style-type: none"> ○ Quelques plants au stade 2-4 feuilles, en général grains en germination en surface
11	7 juin		<ul style="list-style-type: none"> ○ Plants en train de germer et lever suite à la pluie depuis le 1^{er} juin ○ Stade cotylédon ou en germination ○ Plants à quelques endroits ici et là au stade de 4 à 5 feuilles et bien développés
11	11 juin		<ul style="list-style-type: none"> ○ Environ 15 % du champ au stade 6 feuilles le reste du champ au stade cotylédon
11	15 juin		<ul style="list-style-type: none"> ○ Plants au stade 6 feuilles début montaison et la majorité des plants au stade 2-3 feuilles
11	30 juin		<ul style="list-style-type: none"> ○ Majorité du champ au stade montaison-boutons floraux, les autres plants plus avancés au stade floraison
11	9 juillet	Très variable 50 à 150 cm	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bonne couleur verte ○ Croissance et développement des plants très variables (plants au stade pleine floraison, plants avec siliques, plants en fleurs ou encore avec boutons floraux) ○ Présence de quelques siliques en tire-bouchon
11	20 juillet		<ul style="list-style-type: none"> ○ Fin floraison encore quelques plants en fleurs à quelques endroits. Les plants les plus avancés sont au stade aqueux et grains verts.
11	27 juillet		<ul style="list-style-type: none"> ○ Formation des grains dans les siliques, stade grains verts ○ Plants ici et là (très peu) avec encore quelques fleurs dans le haut des tiges. ○ Présence de siliques légèrement pelées ou grugées ○ Présence de quelques siliques percées avec grains manquants ○ Champs avec plants un peu penchés ○ Présence de siliques en tire-bouchon ici et là ○ Un peu de sclérotinose
11	13 août		<ul style="list-style-type: none"> ○ Grains mûrs pour une partie des siliques

8. RÉCOLTE ET RENDEMENT

a) Rendement échantillonné

Date échantillonnage	N° de champ ou variété	Superficie récoltée m ²	Matière sèche %	Poids battu (CÉROM) g	Rendement ajusté à 10 % d'humidité kg/ha
13 août	5440	4,0	6,9	671	1735
13 août	45H29	4,0	6,5	840	2182
13 août	72-55	4,0	6,7	628	1628
13 août	8440	4,0	7,1	700	1806
13 août	73-45	4,0	6,4	927	2400
13 août	45H73	4,0	6,7	636	1648

b) Andainage ou défanant¹

N° champ	Si andainage ⁽¹⁾		Si défanant			
	Date	Type d'andaineuse	Produit	Dose	Date du traitement	Stade de maturité
11	17 août	Andaineuse à tapis de 18 pi. de largeur	Aucun			

⁽¹⁾ L'andainage a été réalisé à forfait par Semence Nicolet entre 8 h 30 et 10 h. du matin

c) Rendement récolté

N° de champ ou variété	Date de récolte	Superficie récoltée ha	Poids battu brut kg	Taux d'humidité %	Rendement ajusté à 10 % humidité kg/ha
5440	1 ^{er} septembre	0,2384	294	9,9	1235
45H29	1 ^{er} septembre	0,2352	448	9,8	1909
72-55	1 ^{er} septembre	0,2426	434	10,1	1787
8440	1 ^{er} septembre	0,2451	396	10,6	1605
73-45	1 ^{er} septembre	0,2438	420	10,1	1721
45H73	1 ^{er} septembre	0,2436	218	9,7	898

9. ANALYSE ET CLASSEMENT

a) Analyse chimique (base 8,5 % humidité)¹

N° de champ	Variété	Taux d'humidité %	Protéine brute %	Matière grasse (%)
11	5440	8,7	22,16	47,36
11	45H29	8,94	25,58	45,84
11	72-55	9,07	23,93	48,77
11	8440	8,89	25,34	44,61
11	73-45	9,05	24,29	46,78
11	45H73	8,69	23,15	47,28

¹ Analyses faites au laboratoire de TRT-ETGO à Bécancour sur les échantillons prélevés à la récolte

b) Classement des grains¹

N° champ	Variété	Humidité %	Grain vert %	Chauffe %	Impureté %	Sclérotinia %	Guide	Cause
11	5440	10,2	0	0	2,5	-----	1	-----
11	45 H 29	9,9	0,4	0	3	-----	1	-----
11	72-55	10,4	0,6	0,2	1,9	-----	2	Chauffés
11	8440	10,8	0,1	1	2,9	-----	3	Chauffés
11	73-45	10,2	0,2	0,5	4,8	-----	2	Chauffés
11	45 H 73	9,9	0	0,5	2,5	-----	2	Chauffés

¹ Classement fait au laboratoire de TRT-ETGO à Bécancour sur les échantillons prélevés à la récolte

10 COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Le rendement moyen obtenu cette année pour l'ensemble des variétés a été de 1526 kg/ha variant de 898 à 1909 kg/ha (voir section 8c). Les plus bas rendements ayant été obtenus pour les deux variétés adjacentes aux bords de la raie de chaque côté de la planche. La conformation du champ encore un peu arrondie, contribue certainement à ce résultat.

Le rendement moyen obtenu en 2010, pour l'ensemble des entreprises participantes à ce suivi, a été de 1835 kg/ha.

L'an dernier le rendement moyen obtenu à la ferme avait été de 2116 kg/ha.

Le rendement plus faible cette année est probablement dû en grande partie aux retards de germination et de la levée due à une période sans aucune précipitation de pluie qui a sévi du 10 au 30 mai 2010. Les semences, ayant été déposées à la surface par le type de semoir utilisé, même si celui-ci était muni de chaînes et suivi d'un rouleau, n'ont pu germer car le sol en surface était trop sec. Cela a amené une levée et une croissance inégale une bonne partie de la saison. Mais malgré tout, sauf pour deux variétés qui avaient été semées à un taux moins élevé que les autres (voir section 5), la population levée a atteint les objectifs visés de 100 plants/m² et plus (voir section 7a). Il est intéressant de noter que malgré une population beaucoup plus faible le 73-45 a tout de même offert un rendement similaire aux variétés positionnées en milieu de planche.

Le contrôle des mauvaises herbes a été bon en général même si la levée du canola a été retardée et variable.

À la lumière des informations fournies par l'entreprise, la fertilisation a été adéquate pour le phosphore et le potassium. Par contre, elle a été déficiente pour l'azote soit des apports estimés de 40 kg/ha de N, alors que le guide de référence en fertilisation du CRAAQ 2003 recommande 80 à 120 kg/ha (voir section 6a). Le manque d'azote en fin de saison a certainement aussi contribué à une diminution des rendements. L'application de bore aurait pu avoir un impact au niveau des grains chauffés.

Il est intéressant de voir la différence entre les variétés pour la tolérance aux grains chauffés. Une analyse des résultats sera présentée dans le rapport général.

L'andainage et le battage à la récolte se sont bien déroulés.

Les rendements échantillonnés manuellement donnent une moyenne de 1903 kg/ha (voir section 8a), alors que le rendement récolté à la batteuse est de 1530 kg/ha. Même si on peut considérer qu'avec la méthode manuelle on surévalue le rendement (pas de perte à la récolte et difficulté d'être le plus représentatif possible), il n'en demeure pas moins qu'il y a encore du travail à faire pour réduire les pertes de canola, tant à l'andainage qu'au battage.

Le taux moyen de protéine (24,07 %) et le taux moyen d'huile (46,77 %) des grains récoltés (voir section 9a) sont un peu supérieurs à la moyenne de l'ensemble des échantillons récoltés dans le cadre de ce suivi qui sont respectivement de 23,81 % et 45,98 %

Données recueillies par : Étienne Tardif, agr., Brigitte Duval, agr, Denis Ruel, agr., Valérie Roy Fortin
et Mathieu Côté, stagiaires

Rapport préparé par :

Denis Ruel, agronome
MAPAQ Nicolet

Étienne Tardif, agronome
TRT – ETGO Bécancour

Date : 2011-01-11

**Annexe
Ferme B
Bécancour**



12 mai 2010
Semis du canola



12 mai 2010
Semis canola, semoir Massey Ferguson 33 avec rouleau



21 mai 2010
Sol très sec, grain non germé



31 mai 2010
Germination et levée difficiles



3 juin 2010
Levée difficile et inégale



3 juin 2010
Levée difficile et inégale

**Annexe
Ferme B
Bécancour**



15 juin 2010
Levée difficile, croissance inégale



22 juin 2010
Croissance variable



9 juillet 2010
Pleine floraison



9 juillet 2010
Bord de planche, croissance difficile



9 juillet 2010
Zone de plants faiblement développés



13 juillet 2010
Quelques silicles en tire-bouchon
causées par la punaise terne

**Annexe
Ferme B
Bécancour**



#13

20 juillet 2010
Fin de la floraison - Vue générale



#14

27 juillet 2010
Maturation des siliques



#15

13 août 2010
Siliques en maturation



#16

13 août 2010
Silique percée et grains mangés par oiseaux ou insectes?



#17

1^{er} septembre 2010
Récolte



#18

1^{er} septembre 2010
Moissonneuse-batteuse munie d'une table à andain

PROJET DE SUIVI DE LA CULTURE DU CANOLA 2010

ENTREPRISE AGRICOLE : Ferme C

MUNICIPALITÉ : BÉCANCOUR

Cahier de données
et rapport de suivi

Centre de services agricoles de Nicolet
MAPAQ Centre-du-Québec

CLD BÉCANCOUR

TRT-ETGO

1. IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

Nom Ferme C Téléphone _____

Adresse _____ Cellulaire _____

2. IDENTIFICATION DU OU DES CHAMPS ⁽¹⁾

N° champ	Superficie (ha)	N° lot	Rang	Municipalité
60	5,9	123	Boulevard Parc Industriel (concession St-Antoine côté sud-ouest)	Bécancour

⁽¹⁾ Annexé la partie du plan de ferme où se trouve le ou les champs (si disponible) ou une photo aérienne

3. CARACTÉRISTIQUE DU OU DES CHAMPS

N° champ	Type de sol	pH eau	pH tampon	M.O. %	Analyse de sol										
					K	P	Mg	Ca	Al	Zn	Cu	B	Mn	Fe	P/Al %
60	Argileux	6,5	6,6	3,4	340	83	784	4010	1090	--	--	--	--	--	3,39

N° champ	Précédent cultural	Drainé		Nivelé	
		Oui	Non	Oui	Non
60	Mais, grain (2009)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Orge (2008)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Soya (2007)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4. PRÉPARATION DU SOL

N° champ	Outil	Automne	Condition du sol	Outil	Printemps	Condition du sol
		Date			Date	
60	Charrue	Nov. 2009	Humide	vibro	Avril 2010	Sec-humide
					Mai 2010, juste avant semis	Sec

Commentaires _____

5. SEMIS

N° champ	Date de semis	Température du sol	Condition du sol
60	12 mai	N.D.	Bonne condition Humidité moyenne à bonne

N° champ	Variété semée	Poids/1000grains g	Dose de semis ¹		Type de semoir utilisé	Écartement des rangs	Profondeur de semis
			kg/ha	grains/m ²			
60	5440	4,4 à 4,6	10,9	240	John Deer 1560 15 pieds de largeur	7 ½ pouces	½ à 1 pouce
60	45 H 29	4,4	8,5	195			
60	45 H 73	3,6	10,2	280			

1 : Valider avec la quantité réellement semée et la superficie réelle.
Poids/1000 grains fourni par les semenciers.

6. RÉGIE DE CULTURE

a) Fertilisation minérale ou organique¹

N° champ	Type ou formule	Taux d'application	Mode d'application	Date d'application	Apports approx. Élément fertilisation kg/ha		
					N	P ₂ O ₅	K ₂
60				Besoins	80-120	50	20
	16-16-16	150 kg/ha	Post-élevé (3-4 po)	Entre le 7 et 15 juin	24	24	24
	Bovin laitier	12 m ³ /ha	Post (1 semaine)	Fin octobre 2009	10 à 15	5	30 à 35
	Fumier poulet	12 m ³ /ha	Post (1 semaine)	Fin octobre 2009	50 à 55	70	70
				Bilan	-10 + 10	+49	+109

¹ Inscrire celles qui ont été appliquées à l'automne précédent.

Commentaires

La fertilisation a semblé suffisante selon les apports réalisés et les besoins selon l'analyse de sol et le précédent cultural. Il y a même eu sur-fertilisation en phosphore et en potassium, voir bilan ci-haut. Nous n'avons pas l'information si du soufre et du bore ont été ajoutés à la fertilisation minérale. Ces 2 éléments sont importants pour la culture du canola, particulièrement le bore lors d'une saison très chaude.

b) Contrôle des mauvaises herbes (chimique¹)

N° champ	Produit utilisé	Dose	Date du traitement	Stade du canola et mode d'application
60	Bonanza 400	2,5 l/ha	5 mai	Pré-semis incorporé

1 : Inscrire s'il y a eu un traitement à l'automne précédent.

c) Contrôle des mauvaises herbes (mécanique)

N° champ	Type de sarcleur	Date de passage	Stade de développement du canola
Aucun			

7. OBSERVATIONS AU CHAMP

a) Population à la levée

Écartement des rangs : 7 po 1/2 (19,05 cm)

N° de champ ou variétés	Date	Population à la levée (sur 1 mètre linéaire ¹) sur 2 rangs par site												Moyenne	Plantes/m ²
		Site													
		1		2		3		4		5		6			
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		
5440	16 juin	28	34	41	34	24	30	40	35	37	45	28	29	33,75	177
45 H 29	16 juin	49	28	22	20	34	15	18	19	32	23	12	12	23,67	124
45 H 73	16 juin	26	21	19	18	9	14	22	21	70	15	24	8	22,25	117

1 : Fait sur le rang si semis avec semoir en ligne, sinon utiliser des quadrants en indiquant la dimension.

Commentaires

La population levée a atteint les objectifs visés soit obtenir 100 plants/m². Par contre, compte tenu des forts taux de semis (voir section 5), il semble y avoir eu des problèmes de germination.

Y-a-t-il eu des effets résiduels de l'herbicide appliqué dans la culture précédente en 2009? (Callisto dans le maïs-grain)

b) Évaluation du contrôle des mauvaises herbes

N° champ	Date	Graminées annuelles	Feuilles larges annuelles	Vivaces
60	31 mai	Pas de graminées annuelles	Un peu herbe à poux	Prêle de champs, chiendent, pissenlit, asclépiade ici et là
	3 juin	-----	Herbe à poux	Prêle de champs, chiendent, pissenlit,
	7 juin	-----		Asclépiade ici et là, plantain, trèfle, pissenlit, prêle plus important en bordure du champ.
	16 juin	-----	Herbe à poux	Plantain présence de brûlures par herbicide ou par dépérissement
	7 juillet	Pas de graminées annuelles	Herbe à poux	Plantain, prêle, asclépiade ici et là
	20 juillet	Un peu de sétaire	Herbe à poux	Plantain, prêle, asclépiade ici et là
	6 août	Un peu de sétaire	Beaucoup d'herbe à poux	Prêle, asclépiade, laitron, armoise

Commentaires

Le Bonanza semble avoir bien contrôlé les graminées annuelles, mais peu l'herbe à poux et les vivaces. Une application de Lontrel en post levée aurait pu contrôler l'herbe à poux et le laitron, mais peu les autres vivaces.

c) Développement des plants

N° champ ou variété	Date	Hauteur des plants	Observations (uniformité, stade de croissance, floraison, maturité, maladie, insecte, etc.)
60	31 mai	Plant petit 1 po. en général	<ul style="list-style-type: none"> ○ Stade cotylédon à 1 ou 2 feuilles ○ Sol sec en surface
	3 juin		<ul style="list-style-type: none"> ○ Stade cotylédon à 3 feuilles ○ Certains rangs fournis d'autres beaucoup moins
	7 juin		<ul style="list-style-type: none"> ○ Levée très inégale ○ Stade cotylédon à 2 feuilles et jusqu'à 4 feuilles ○ Couleur pâle
	16 juin		<ul style="list-style-type: none"> ○ Stade 4 à 5 feuilles, bon nombre de plants encore au stade cotylédon ○ Développement très variable, couleur pâle ○ Plantain semble être affecté et présente des symptômes de dépérissement (bout des feuilles séchés et arrondis)
	21 juin		<ul style="list-style-type: none"> ○ Croissance variable et plants peu développés pour la période ○ Plants reprennent de la couleur
	9 juillet	50 à 90 cm	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pleine floraison ○ Pas de verse ○ Croissance déficiente, plants relativement courts, feuilles petites
	20 juillet	90 à 130 cm	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fin floraison ○ Plants pas très branchés ○ Peu ou pas de verse ○ 5440 semble un peu plus tardif que 45 H 73
	29 juillet		<ul style="list-style-type: none"> ○ Floraison terminée. Jaunissement des feuilles, un peu avortement au bout des tiges ○ Présence ici et là de siliques en tire-bouchon ○ Présence ici et là de siliques grugées ou pelées
	6 août	90 à 130 cm	<ul style="list-style-type: none"> ○ Plants avec développement limité ○ Pas de verse ○ Pas de sclérotiniose ○ 45 H 73 semble un peu plus mature que les 2 autres variétés

8. RÉCOLTE ET RENDEMENT

a) Rendement échantillonné

Date échantillonnage	N° de champ ou variété	Superficie récoltée m ²	Matière sèche %	Poids battu (CÉROM) g	Rendement ajusté à 10 % d'humidité kg/ha
6 août	5440	3,05	93,4	284	967
6 août	45 H 29	3,05	94,1	206	707
6 août	45 H 73	3,05	93,7	213	728

b) Andainage ou défanant

N° champ	Date	Si andainage		Si défanant		Stade de maturité du canola
		Type d'andaineuse	Produit	Dose	Date du traitement	
60	10 août	Andaineuse à tapis 18 pieds de largeur			Aucun	

c) Rendement récolté

N° champ ou variété	Date de récolte	Superficie récoltée ha	Poids battu kg	Taux d'humidité %	Rendement ajusté à 10 % humidité kg/ha
5440	21 août	0,24	330	12,2	1335
45 H 29	21 août	0,24	258	13,1	1033
45 H 73	21 août	0,24	306	12,9	1228

9. ANALYSE ET CLASSEMENT

a) Analyse chimique (base 8,5 % humidité)¹

N° champ	Variété	Humidité %	Protéine brute %	Matière grasse %
60	5440	8,57	19,62	48,72
60	45 H 29	9,08	19,99	50,10
60	45 H 73	9,2	20,88	50,14

¹ Analyses faites au laboratoire de TRT-ETGO à Bécancour sur les échantillons prélevés au battage

b) Classement des grains¹

Variété	Humidité	Grain vert %	Chauffé %	Impureté %	Sclérotinia %	Grade	Cause
5440	12,2	0,2	0	14	-----	1	-----
45 H 29	13,1	0	0	8,8	-----	1	-----
45 H 73	12,9	0,2	0	16	-----	1	-----

¹ Classement fait au laboratoire de TRT-ETGO à Bécancour sur les échantillons prélevés à la récolte

10. COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Le rendement moyen battu (voir section 8c) a été de 1200 kg/ha, alors que l'an dernier le rendement avait été de seulement 607 kg/ha. Par contre, le rendement moyen obtenu en 2010, pour l'ensemble des entreprises participantes à ce suivi, a été de 1835 kg/ha.

La levée des plants a été plutôt variable, mais la population de plants levés a atteint les objectifs que l'on doit viser, soit plus ou moins 100 plants/m² (voir section 7a). Par contre, les taux de semis réalisés ont été forts, jusqu'à 280 grains/m² que l'on a estimé (voir section 5).

Compte tenu que les plants ont semblé manquer un peu de vigueur et de développement tout au long de la saison de croissance, on se demande s'il n'y aurait pas eu d'effets résiduels des herbicides «Callisto + Primextra» qui auraient été appliqués l'année dernière dans la culture du maïs-grain dans ce champ de canola. Nous estimons que cela a été probablement le facteur déterminant dans les résultats des rendements décevants obtenus en 2010. Sur l'étiquette du produit Callisto, il n'y a pas d'indication quant au délai ou nombre de mois à respecter entre l'application du Callisto et la culture du canola, il est seulement mentionné que pour la culture du canola, l'entreprise doit faire ses propres essais. Dans un document trouvé sur le site internet de l'Université de l'Illinois, au chapitre de la persistance des herbicides dans le sol, on mentionne que la persistance du mésotrione (ingrédient actif du Callisto) serait de 1 à 3 mois pour les taux d'application généralement utilisés et selon les étiquettes du produit vendu en Illinois. Pour ce qui est de l'atrazine, dépendamment de la dose utilisée de Primextra (Dual + Atrazine), la recommandation serait d'attendre jusqu'à 22 mois après l'application avant de faire la culture du canola. Selon Madame Tara McCaughey de Syngenta Canada, une application de Primextra + Callisto pourrait causer des effets sur une culture de canola subséquente. Dans les sols sableux, avec des pH inférieurs à 6, le potentiel de l'effet résiduel du mésotrione (Callisto) peut être augmenté ainsi que lors d'une période prolongée de sécheresse, comme nous avons connu à l'automne 2009. Madame McCaughey recommande d'attendre 24 mois après l'application de Callisto avant de faire une culture du canola pour éviter tout risque d'effets résiduels pouvant causer des dommages à la culture. Cet herbicide résiduel se décomposera mieux dans le sol en présence d'humidité.

Il sera important de faire attention à ces herbicides dans le futur, particulièrement avec un automne sec et une faible quantité de neige comme on a connu en 2009-2010. Cet herbicide résiduel se décomposera mieux dans le sol en présence d'humidité.

Le contrôle des mauvaises herbes a été moyen. Il y avait beaucoup d'herbe à poux, des zones de prêle des champs, particulièrement en bordure du champ. Les graminées annuelles ont relativement été bien contrôlées bien que l'on retrouvait un peu de sétaires (voir section 7b). Il est à noter que dans le cadre d'une culture en plein champs, les herbicides comme le Round-up ou le Liberty permettent un meilleur contrôle des mauvaises herbes.

L'andainage et le battage se sont bien déroulés.

Le taux moyen de protéine (20,16 %) et le taux moyen d'huile (49,65 %) sont respectivement inférieur et supérieur à la moyenne de l'ensemble des échantillons récoltés chez les autres entreprises participantes dans le cadre de ce suivi, soit 23,81 % et 45,98 %. Cela n'affecte en rien la qualité du grain et est même souhaitable pour les usines de transformation.

Données recueillies par : Étienne Tardif, agr., Mathieu Côté, stagiaire, Brigitte Duval agr. & Denis Ruel, agr.

Rapport préparé par :

Denis Ruel, agronome
MAPAQ Nicolet

Étienne Tardif, agronome
TRT – ETGO Bécancour

Date : 2011-01-11

**Annexe
Ferme C
Bécancour**



#1

12 mai 2010
Passage d'un rouleau avant semis



#2

12 mai 2010
Semis des parcelles



#3

31 mai 2010
Début levée et germination difficile



#4

31 mai 2010
Levée dans sol très sec



#5

3 juin 2010
Levée inégale



#6

3 juin 2010
Levée inégale

**Annexe
Ferme C
Bécancour**



#7

16 juin 2010
Levée difficile et inégale



#8

16 juin 2010
Levée difficile et inégale



#9

21 juin 2010
Croissance variable



#10

9 juillet 2010 Floraison
Plants peu développés pour la période



#11

20 juillet 2010
Fin floraison - Formation des siliques



#12

29 juillet 2010-12-06
Peu de verse

**Annexe
Ferme C
Bécancour**



6 août 2010
Maturation des siliques

Photos # 1, 2,3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12 & 13 : Denis Ruel, agronome MAPAQ
Photos #5 & 6 : Mathieu Côté, stagiaire. MAPAQ

PROJET DE SUIVI DE LA CULTURE DU CANOLA 2010

ENTREPRISE AGRICOLE : Ferme D

MUNICIPALITÉ : BÉCANCOUR

Cahier de données
et rapport de suivi

Centre de services agricoles de Nicolet
MAPAQ Centre-du-Québec

CLD BÉCANCOUR

TRT-ETGO

1. IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

Nom Ferme D Téléphone _____

Adresse _____ Télécopieur _____

2. IDENTIFICATION DU OU DES CHAMPS ⁽¹⁾

N° champ	Superficie (ha)	N° lot	Rang	Municipalité
60 (partie)	1,56	463		Bécancour
61	2,93	463		Bécancour

⁽¹⁾ Annexé la partie du plan de ferme où se trouve le ou les champs (si disponible) ou une photo aérienne

3. CARACTÉRISTIQUE DU OU DES CHAMPS

N° champ	Type de sol	pH eau	pH tampon	M.O. %	Analyse de sol										
					K	P	Mg	Ca	Al	Zn	Cu	B	Mn	Fe	P/Al %
60/61	sableux	--	7,2	4,3	185	104	312	5850	--	--	--	--	--	--	4,7

N° champ	Précédent cultural	Drainé		Nivelé	
		Oui	Non	Oui	Non
60/61	Soya (2009)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
60/61	Maïs-grain (2008)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
60/61	Non disponible pour 2007	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

4. PRÉPARATION DU SOL

N° champ	Outil	Automne Date	Condition du sol	Printemps		
				Outil	Date	Condition du sol
60/61	Sous-soleuse	n.d.	-----	Déchaumeuse à disques	13 mai	Bonne

Commentaires

Bonne préparation du terrain

5. SEMIS

N° champ ou variété	Date de semis	Température du sol	Condition du sol
60/61	13 mai 2010	11°C à 2 po. vers 15 h	Bonnes dans l'ensemble, un peu frais dans les dépressions

N° champ	Variété semée	Poids/1000 grains g	Dose de semis ¹		Type de semoir utilisé	Écartement des rangs po	Profondeur de semis
			kg/ha	grains/m ²			
60	72-65	4,31	7,2	168	John Deere 1520 minimum Till 15 pi. de largeur	7,5 po.	½ à 1 po.
61	73-65	3,54	6,3	178			
61	45 H 29	4,4	7,2	164			

¹ : Valider avec la quantité réellement semée et la superficie réelle.
Poids/1000 grains fournis par les semenciers.

6. RÉGIE DE CULTURE

a) Fertilisation minérale ou organique¹

N° champ	Type ou formule	Taux d'application	Mode d'application	Date d'application
60/61	19-3-9 + éléments mineurs	450 kg/ha	Épandeur à engrais	24 mai 2010
60/61	Fumier poulet	5 t/ha	Épandeur Samson	16 octobre 2009

¹ : Inscire celles qui ont été appliquées à l'automne précédent.

Commentaires	N	P2O5	K2O
Besoin selon analyse de sol et précédent cultural :	60 à 95 Kg/Ha	40 Kg/Ha	40 Kg/Ha
Apports approximatifs selon fertilisation déclarée :	120 Kg/Ha	65 Kg/Ha	90 Kg/Ha
Selon ces informations, il y aurait eu surfertilisation en NPK.			

b) Contrôle des mauvaises herbes (chimique¹)

N° Champ	Produit utilisé	Dose	Date du traitement	Stade du canola et mode d'application
60/61	Roundup	1 litre/acre	10 juin	Plein champ, stade 5 à 6 feuilles

¹ : Inscire s'il y a eu un traitement à l'automne précédent.

Commentaires

c) Contrôle des mauvaises herbes (mécanique)

N° champ	Type de sarcler	Date de passage	Stade de développement du canola
60/61	Aucun		

7. OBSERVATIONS AU CHAMP

a) Population à la levée

Écartement des rangs : 7,5 po (19,05 cm)

N° champ ou variété	Date	Population à la levée (sur 1 mètre linéaire ¹) sur 2 rangs par site												Moyenne	Plantes/m ²
		Site													
		1		2		3		4		5		6			
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		
72-65	7 juin	31	32	18	32	24	25	34	46	36	31	23	22	29,5	155
73-65	7 juin	18	25	17	28	21	24	16	33	29	26	25	16	23,2	122
45 H 29	7 juin	29	28	24	32	18	21	18	21	28	24	28	5	23,0	121

1 : Fait sur le rang si semis avec semoir en ligne, sinon utiliser des quadrants en indiquant la dimension.

Commentaires

Levée variable mais bonne dans l'ensemble.

La population de plants par m² a atteint ce que l'on doit viser généralement soit entre 100 à 150 plants/m²

b) Évaluation du contrôle des mauvaises herbes

N° champ	Date	Graminées annuelles	Feuilles larges annuelles	Vivaces
60-61	9 juillet	Très bon contrôle dans l'ensemble		
60-61	6 août	-----	Très peu d'herbe à poux, à quelques endroits	-----

Commentaires

c) Développement des plants

N° champ ou variété	Date	Hauteur des plants	Observations (uniformité, stade de croissance, floraison, maturité, maladie, insecte, etc.)
60-61	25 mai		○ Émergence, stade cotylédon surtout
60-61	31 mai		○ Stade 2 à 3 feuilles
60-61	7 juin		○ Stade 4 à 6 feuilles avec quelques plants ici et là au stade cotylédon. ○ Présence de feuilles avec bouts décolorés et nécrosés
60-61	16 juin		○ Stade 7 feuilles visibles, la canopée couvre totalement le sol. ○ Les plants reprennent une belle couleur verte.
60-61	21 juin	1 m 10 à 1 m 15	○ Floraison
60-61	29 juin		○ Environ 50% en floraison
60-61	6 juillet		○ Plusieurs siliques formées, quelques fleurs encore ouvertes avec quelques boutons à venir
60-61	9 juillet	1 m 65 à 1 m 80	○ Très bon développement des plants, peu d'avortement des fleurs ○ 73-65 et 72-65 semblent un peu plus avancés que 45 H 29 ○ 45 H 29 est un peu plus haut en général

N° champ ou variété	Date	Hauteur des plants	Observations (uniformité, stade de croissance, floraison, maturité, maladie, insecte, etc.)
60-61	15 juillet		○ Floraison terminée en très grande partie, encore quelques fleurs ici et là.
60-61	21 juillet		○ Beaucoup de verse dans les champs. Forte présence de sclérotiniose pour les 3 variétés. ○ Stade grain vert
60-61	27 juillet		○ Stade remplissage des siliques, grains verts et ronds. ○ Champs versés presque à 100 %, mais pas complètement écrasés par terre sauf à quelques endroits
60-61	6 août		○ Beaucoup de plants avec de la sclérotiniose (+ de 30 %) pour toutes les variétés.
60-61	11 août		○ Stade avancé beaucoup de grains mûrs

8. RÉCOLTE ET RENDEMENT

a) Rendement échantillonné

Date échantillonnage	N° de champ ou variété	Superficie récoltée m ²	Matière sèche %	Poids battu (CÉROM) kg	Rendement ajusté à 10 % d'humidité kg/ha
6 août	72-65	3,05	93,5	0,750	2556
6 août	73-65	3,05	93,5	0,871	2962
6 août	45 H 29	3,05	93,5	0,709	2411

b) Andainage et défanant

N° champ	Si andainage ⁽¹⁾	Si défanant			
	Date de l'andainage	Produit	Dose	Date du traitement	Stade de maturité
Aucun andainage et aucun défanant Les parcelles ont été battues debout à la récolte.					

c) Rendement récolté

N° de champ ou variété	Date de récolte	Superficie récoltée ha	Poids battu kg	Taux d'humidité %	* Rendement ajusté à 10 % humidité kg/ha
72-65	30 août	Pas disponible			
73-65	30 août	0,52	1148	8,6	2242
45 H 29	30 août	0,39	755	6,9	2003

* Rendement évalué par le capteur de rendement de la batteuse. Les parcelles n'ont pu être pesées dans une boîte à grain munie d'une balance.

9. ANALYSE ET CLASSEMENT

a) Analyse chimique (base 8,5 % humidité)¹

N° de champ	Variété	Humidité %	Protéine brute %	Matière grasse %
60-61	72-65	n.d.	n.d.	n.d.
60-61	73-65	8,89	25,22	44,49
60-61	45 H 29	8,36	27,58	39,50

¹ Analyses faites au laboratoire de TRT-ETGO à Bécancour sur les échantillons prélevés à la récolte

b) Classement du grain¹

N° de champ	Variété	Humidité %	Grain vert %	Chauffé %	Impureté %	Sclérotinia %	Grade	Cause
60-61	72-65	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
60-61	73-65	8,5	0,2	0,5	7,8	0,12	3	Sclérotinia
60-61	45 H 29	6,9	0,3	1,3	14,9	1,1	Échantillon	Sclérotinia

¹ Classement fait au laboratoire de TRT-ETGO à Bécancour sur les échantillons prélevés à la récolte.

À titre informatif, l'escompte pour la réception d'un grade 3 à l'usine de Bécancour est de 10 \$/t, l'échantillon est sujet à un rejet ou un escompte déterminé au cas par cas mais plus élevé que 10 \$/t.

10. COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Le rendement moyen battu, obtenu a été estimé à 2123 kg/ha à partir du capteur de rendement de la batteuse (voir section 8c). Ce qui est un bon rendement compte tenu de la forte présence de sclérotinose et de verse dans les parcelles. Le rendement moyen obtenu en 2010, pour l'ensemble des entreprises participantes à ce suivi, a été de 1835 kg/ha.

Les populations à la levée ont atteint les objectifs visés, soient entre 100 à 150 plants/m² (voir section 7a).

Le contrôle des mauvaises herbes a été bon (voir section 7b).

À la lumière des informations fournies par l'entreprise, la fertilisation a été suffisante et même en surplus tant pour le phosphore et le potassium que pour l'azote (voir section 6a).

La récolte s'est bien déroulée.

Le taux moyen de protéines (26,40 %) a été nettement supérieur à la moyenne de l'ensemble des échantillons récoltés chez les entreprises participantes à ce suivi soit 23,81 %. La forte fertilisation azotée peut expliquer ces résultats. Le taux d'huile (42 %) a été inférieur à l'ensemble des échantillons des entreprises participantes (45,98 %) (voir section 9a).

La présence de sclérotinose dans les échantillons (voir section 9b) a fait déclasser au grade 3 et échantillon. De plus, les grains malades ont un potentiel d'être plus léger et d'être perdu par la ventilation de la batteuse ou compté comme déchet lors du classement à l'usine. Ces déchets ne sont pas comptabilisés comme du canola et sont déduits du poids du voyage à l'usine.

Il faudra éviter de semer le canola sur le précédent de culture du soya. Ceci est particulièrement vrai après les deux années très pluvieuses que l'on a connu, favorable à cette maladie (sclérotinose).

De plus, il faudrait surveiller la surfertilisation azotée qui peut favoriser le développement végétatif excessif et favoriser la verse. Ce développement végétatif important contribue aussi à maintenir un taux d'humidité élevé et favorise également la maladie. Il faut aussi porter attention au ratio Azote/Soufre qui est de 7/1 selon plusieurs études tel que mentionné dans le Canola Grower Manual publié par le Conseil Canadien du Canola. Une fertilisation élevée en azote en absence de la quantité de soufre adéquate peut mener à des baisses de rendements (Guelph 2010, donnée non publiée).

Les données des deux dernières années (particulièrement cette année) démontrent un excellent potentiel de la culture du canola dans vos conditions. Une attention particulière à quelques points de régie, notamment la rotation avec le soya, permettrait d'atteindre des rendements supérieurs et ainsi une rentabilité de cette culture. En plus, cela permettrait de diversifier la rotation et permettrait de semer votre blé d'automne dans les meilleures conditions

Données recueillies par : Étienne Tardif, agr., Brigitte Duval, agr., & Denis Ruel, agr., Mathieu Côté, stagiaire

Rapport préparé par :

Denis Ruel, agronome
MAPAQ Nicolet

Étienne Tardif, agronome
TRT – ETGO Bécancour

Date : 2011-01-11

Annexe Ferme D Bécancour



13 mai 2010
Semis des parcelles de canola



13 mai 2010
Semis des parcelles de canola



31 mai 2010
Levée variable stade 2 à 3 feuilles



31 mai 2010
Levée variable stade 2 à 3 feuilles



16 juin 2010
Vue d'ensemble, Stade du canola 6 à 7 feuilles



16 juin 2010
Canola avec bout de feuilles nécrosées -stress herbicide?

**Annexe
Ferme D
Bécancour**



22 juin 2010
Boutons floraux - toutes premières fleurs



29 juin 2010
Pleine floraison



9 juillet 2010
Bon développement - peu d'avortement des fleurs



9 juillet 2010
Bon développement-peu d'avortement des fleurs



15 juillet 2010
Floraison terminée, encore quelques fleurs ici et là



15 juillet 2010
Présence de sclérotiniose

**Annexe
Ferme D
Bécancour**



13

21 juillet 2010
Beaucoup de verse



14

21 juillet 2010
Siliques en tire-bouchon dues à la punaise terne



15

21 juillet 2010
Siliques percées par oiseaux ou insectes?



16

27 juillet 2010
Champs complètement versés



17

6 août 2010
Maturation des siliques



18

11 août 2010
Maturation des siliques avancée

**Annexe
Ferme D
Bécancour**



30 août 2010
Récolte des parcelles de canola



30 août 2010
Récolte des parcelles de canola

Photos # 1, 2, 5, 6, 10, 16, & 17 : Denis Ruel, agronome MAPAQ
Photos # 3, 4, 19 & 20 : Mathieu Côté, stagiaire MAPAQ
Photos # 7, 8, 9, 11,12, 13,14, 15 & 18 : Brigitte Duval agronome MAPAQ

PROJET DE SUIVI DE LA CULTURE DU CANOLA 2010

ENTREPRISE AGRICOLE : Ferme E

MUNICIPALITÉ : SAINTE-EULALIE

Cahier de données
et rapport de suivi

Centre de services agricoles de Nicolet
MAPAQ Centre-du-Québec

CLD BÉCANCOUR

TRT-ETGO

1. IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

Nom Ferme E Téléphone _____
 Adresse _____ Télécopieur _____

2. IDENTIFICATION DU OU DES CHAMPS ⁽¹⁾

N° champ	Superficie (ha)	N° lot	Rang	Municipalité
14-15	5,8	134		Saint-Samuel

⁽¹⁾ Annexe la partie du plan de ferme où se trouve le ou les champs (si disponible) ou une photo aérienne.

3. CARACTÉRISTIQUE DU OU DES CHAMPS

N° champ	Type de sol	pH eau	pH tampon	M.O. %	K	P	Mg	Analyse de sol								P/Al %
								Ca	Al	Zn	Cu	B	Mn	Fe	ppm	
14	sable	6,0	6,65	2,75	120	109,5	48,5	___	924,5	___	___	___	___	___	5,9	
15	sable	6,4	7,0	2,70	124	149	10,6	___	626	___	___	___	___	___	10,6	

N° champ	Précédent cultural	Drainé		Nivelé	
		Oui	Non	Oui	Non
14-15	Soya semence (2009) Maïs-grain (2008) Soya commercial (2007)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. PRÉPARATION DU SOL

N° champ	Automne		Printemps		
	Outil	Date	Condition du sol	Outil	Date
14-15	Aucun		Semis direct		

5. SEMIS

N° champ ou variété	Date de semis	Température du sol	Condition du sol
14-15	13 mai	-----	-----

N° champ	Variété semée	Poids/1000 grains g	Dose de semis ¹		Type de semoir utilisé	Écartement des rangs	Profondeur de semis (cm)
			kg/ha	grains/m ²			
14-15	5030	n.d.	7,0	n.d.	Aulary 25 pieds de largeur	6 pouces	1 pouce
	5440	4,6	8,9	195			
	45 S 52	4,5	10,5	235			
	73-55	n.d.	13,2	n.d.			

¹ : Valider avec la quantité réellement semée et la superficie réelle.
Poids/1000 grains fourni par les semenciers

6. RÉGIE DE CULTURE

a) Fertilisation minérale ou organique¹

N° champ	Type ou formule	Taux d'application	Mode d'application	Date d'application
14-15	Fumier poulet à griller	5 t.m./ha	Épandeur	8 mai
	21-0-0	110 kg/ha	À la volée	29 mai
	Oligo bore		À la volée	Début floraison

¹ : Inscire celles qui ont été appliquées à l'automne précédent

Commentaires

La fertilisation semble correcte selon les analyses de sol et les apports effectués.

b) Contrôle des mauvaises herbes (chimique¹)

N° Champ	Produit utilisé	Dose	Date du traitement	Stade du canola
14-15	Liberty	—	5 juin	Stade 4 à 5 feuilles
14-15	Roundup	—	9 juin	Stade 5 à 6 feuilles

¹ : Inscire s'il y a eu un traitement à l'automne précédent.

Commentaires

Selon l'étiquette du Liberty 200 sn est de 1,5 à 2,5 litre/ha.

Selon l'étiquette du Roundup Weathermax, la dose recommandée est de 0,55 à 0,83 litre/ha.

c) Contrôle des mauvaises herbes (mécanique)

N° champ	Type de sarclieur	Date de passage	Stade de développement du canola
	aucun		

7. OBSERVATIONS AU CHAMP

a) Population à la levée

Écartement des rangs : 6 po (15,24 cm)

Variété	Date	Population à la levée (sur 1 mètre linéaire ¹) sur 2 rangs par site												Moyenne	Plantes/m ²
		Site													
		1		2		3		4		5		6			
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		
5030	8 juin	11	24	12	9	9	27	16	25	22	9	12	8	15,33	101
5440	8 juin	21	16	16	48	34	24	20	24	37	26	8	20	24,50	161
45 S 52	8 juin	23	12	19	34	10	37	24	14	14	36	19	28	22,25	146
73-55	8 juin	51	22	48	29	23	58	41	36	11	26	38	19	33,50	220

Commentaires

Les populations levées sont de suffisantes à fortes. On vise généralement 100 à 150 plants/m². La calibration est particulièrement importante pour des variétés avec des poids aux 1000 grains différents.

b) Évaluation du contrôle des mauvaises herbes

N° champ	Date	Graminées annuelles	Feuilles larges annuelles	Vivaces
14-15	8 juin	Diverses graminées annuelles Dans les parcelles 5030 et 5440, l'herbicide a été appliqué et quelques mauvaises herbes présentent des symptômes de brûlure. Le Roundup n'a pas encore été appliqué dans les parcelles de 73-55 et de 45 S 52.	Herbe à poux, chénopode	Plantain
14-15	9 juillet	Bon contrôle des mauvaises herbes		
14-15	5 août	Très bon contrôle en général Présence d'un peu d'armoise vulgaire surtout dans le secteur de la variété 5030.		

c) Développement des plants

N° champ ou variété	Date	Hauteur des plants	Observations (uniformité, stade de croissance, floraison, maturité, maladie, insecte, etc.)
14-15	27 mai		○ Stade cotylédon à première feuille plus ou moins développée
14-15	8 juin		○ Stade 4 à 6 feuilles ○ Levée un peu variable. Manque sur le rang (plus apparent dans la parcelle 5030).
14-15	9 juillet	125 à 170 cm	○ Stade floraison et silique. ○ Un peu de verse dans la variété 73-55, pas de verse dans les autres variétés ○ Bonne croissance et bon développement dans l'ensemble. ○ Présence de très peu de siliques en tire-bouchon. ○ Présence de très peu d'avortement.

N° champ ou variété	Date	Hauteur des plants	Observations (uniformité, stade de croissance, floraison, maturité, maladie, insecte, etc.)
14-15	27 juillet		<ul style="list-style-type: none"> ○ Floraison terminée, silique en maturation, grains encore verts ○ Présence d'un peu de sclérotinose ○ Présence d'un peu d'avortement sur les dernières fleurs formées. ○ Présence d'un peu de siliques en tire-bouchon ○ Tiges un peu penchées ○ 73-55 la plus versée, 45 S 52 un peu versé, peu de verse dans 5030 et 5440, plutôt les bouts de tiges penchés.
14-15	5 août		<ul style="list-style-type: none"> ○ Stade silique du milieu sur 1/3 des plants avec 50 % des grains virant au brun ○ 5030 : sclérotinose, à 1 plant sur 10 environ, peu de verse ○ 5440 : sclérotinose à 1 plant sur 20 environ, peu de verse ○ 45 S 52 : pas ou très peu de sclérotinose, un peu de verse (plant penché) ○ 73-55 : un peu de sclérotinose, beaucoup versé

8. RÉCOLTE ET RENDEMENT

a) Rendement échantillonné

Date échantillonnage	N° de champ ou variété	Superficie récoltée m ²	Matière sèche %	Poids battu (CÉROM) g	Rendement ajusté à 10 % d'humidité kg/ha
5 août	5030	2,44	6,5	730	3110
5 août	5440	2,44	6,6	767	3264
5 août	45 S 52	2,44	6,4	502	2141
5 août	73-55	2,44	6,4	779	3225

b) Andainage ou défanant

N° champ	Si andainage		Si défanant			
	Date	Type d'andaineuse	Produit	Dose	Date du traitement	Stade de maturité
14-15	6 ou 7 août	À tapis (24 pieds de largeur)	Aucun			

c) Rendement récolté

N° de champ ou variété	Date de récolte	Superficie récoltée ha	Poids battu brut kg	Taux d'humidité %	Rendement ajusté à 10 % humidité kg/ha
5030	25 août	1,629	3960	10	2431
5440	25 août	1,681	4050	9,7	2324
45 S 52	25 août	1,220	2710	11,8	2177
73-55	25 août	0,680	1580	10	2417

9. ANALYSE ET CLASSEMENT

a) Analyse chimique (base 8,5 % humidité)¹

N° de champ	Variété	Humidité %	Protéine brute %	Matière grasse %
14-15	5030	9,13	24,53	46,52
14-15	5440	9,09	24,50	46,24
14-15	45 S 52	8,56	23,43	45,14
14-15	73-55	9,13	24,79	46,09

¹ Analyses faites au laboratoire de TRT-ETGO à Bécancour sur les échantillons prélevés à la récolte.

b) Classement du grain¹

Variété	Humidité %	Grain vert %	Chauffé %	Impureté %	Sclérotinia %	Grade	Cause
5030	10	0,2	0	1,7	-----	1	-----
5440	9,7	0,2	0	2,7	-----	1	----
45 S 52	11,8	0,2	0	4,2	-----	1	----
73-55	10	0,2	0	3,0	-----	1	----

¹ Classement fait au laboratoire de TRT-ETGO à Bécancour sur les échantillons prélevés à la récolte.

10. COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Le rendement récolté moyen de l'ensemble des 4 variétés est de 2340 kg/ha (voir section 8c), ce qui est très satisfaisant et nettement supérieur à votre résultat de l'an dernier pour lequel votre rendement moyen avait été estimé à 624 kg/ha. Le rendement moyen obtenu en 2010, pour l'ensemble des entreprises participantes à ce suivi, a été de 1835 kg/ha.

Il sera important dans le futur d'éviter la culture du canola sur un retour de soya. Bien qu'il n'y ait pas eu de déclassement du grain par la sclérotiniose, nous avons tout de même remarqué sa présence dans les champs. Cela contribue aussi à une diminution de rendement.

Les rendements échantillonnés manuellement ont une moyenne de 2960 kg/ha (voir section 8a). Bien qu'il soit certain que l'on surévalue le rendement réel par cette méthode, il n'en demeure pas moins qu'il y a encore du travail à faire pour réduire les pertes à la récolte (andainage et/ou battage).

La population moyenne des plants à la levée a atteint les objectifs, soit 100 à 150 plants/m² (voir section 7a). Par contre les taux de semis ont été élevés du moins pour 2 des 4 variétés (voir section 5). Attention à la calibration.

Le contrôle des mauvaises herbes a été très bon dans l'ensemble (voir section 7b).

À la lumière des informations fournies par l'entreprise, la fertilisation a été adéquate (voir section 6a). Il semble que l'application de bore au stade début floraison ait contribué à maintenir des rendements élevés ainsi qu'une absence de grains chauffés et cela pour l'ensemble des variétés, alors qu'on a observé des différences à ce niveau chez plusieurs autres fermes du projet

L'andainage et le battage se sont bien déroulés.

Le taux moyen de protéines (24,31 %) et le taux moyen d'huile (46 %) de vos variétés sont près de la moyenne des échantillons récoltés chez les entreprises participantes dans le cadre de ce suivi, soit 23,81 % et 45,98 % respectivement.

Données recueillies par : Étienne Tardif, agr., Denis Ruel, agr., Valérie Roy Fortin et Mathieu Côté, stagiaires

Rapport préparé par :

Denis Ruel, agronome
MAPAQ Nicolet

Étienne Tardif, agronome
TRT-ETGO Bécancour

Date : 2011-01-11

**Annexe
Ferme E
Sainte-Eulalie**



27 mai 2010
Stade cotylédon à premières feuilles



8 juin 2010
Stade 4 à 6 feuilles



9 juillet 2010
Pleine floraison



9 juillet 2010
Siliques en tire-bouchon dues à la punaise terre

**Annexe
Ferme E
Sainte-Eulalie**



27 juillet 2010

Floraison terminée, maturation des siliques



10 août 2010
Champ andainé



10 août 2010
Plants avec siliques éclatées

Photos : Denis Ruel, agronome MAPAQ

PROJET DE SUIVI DE LA CULTURE DU CANOLA 2010

ENTREPRISE AGRICOLE : FERME F

MUNICIPALITÉ : SAINT-ROSAIRE

Cahier de données
et rapport de suivi

Centre de services agricoles de Nicolet
MAPAQ Centre-du-Québec

CLD BÉCANCOUR

TRT-ETGO

1. IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

Nom Ferme F Téléphone _____

Adresse _____ Cellulaire _____

2. IDENTIFICATION DU OU DES CHAMPS ⁽¹⁾

N° champ	Superficie (ha)	N° lot	Rang	Municipalité
Y-1	16,6	179	Rang 4	Saint-Rosaire

⁽¹⁾ Annexé la partie du plan de ferme où se trouve le ou les champs (si disponible) ou une photo aérienne.

3. CARACTÉRISTIQUE DU OU DES CHAMPS

N° champ	Type de sol	pH eau	pH tampon	M.O. %	K	P	Mg kg/ha	Analyse de sol							
								Ca	Al	Zn	Cu ppm	B	Mn	Fe	P/Al %
Y-1	sableux	6,2	6,8	4,1	179	164	110	2180	--	--	--	--	--	--	6,2

N° champ	Précédent cultural	Drainé		Nivelé	
		Oui	Non	Oui	Non
Y-1	Maïs-grain (maïs-ensilage) (2009)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Blé (2008)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Soya (2007)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. PRÉPARATION DU SOL

N° champ	Outil	Automne Date	Condition du sol	Printemps		
				Outil	Date	Condition du sol
Y-1				Ramassage des roches	2010-04-21	-----
				Déchaumeuse à disque (2 passages)	2010-05-04 2010-05-11	-----

Commentaires

5. SEMIS

N° champ	Date de semis	Température du sol	Condition du sol
Y-1	13 mai	9,0°C (2 po.) 6,5°C (6 po.)	Humidité faible, bonnes conditions

N° champ	Variété semée ⁽¹⁾	Poids/1000 grains (g)	Dose de semis ¹		Type de semoir utilisé	Écartement des rangs	Profondeur de semis (cm)
			(kg/ha)	(grains/m ²)			
Y-1	45 H 29	4,4	5,3	120	Great Plains	6 pouces	-----
	73-55	n.d.	4,6	-----	Great Plains	6 pouces	-----
	72-55	5,44	5,8	107	Great Plains	6 pouces	-----

¹ : Valider avec la quantité réellement semée et la superficie réelle.
Poids/1000 grains fournis par les semenciers.

6. RÉGIE DE CULTURE

a) Fertilisation minérale ou organique¹

N° champ	Type ou formule	Taux d'application	Mode d'application	Date d'application
Y-1	27,5 – 0 – 0	272,2 kg/ha	À la volée	2010-05-31
	Purin	4900 litres/ha	_____	2010-04-21

¹ Inscrire celles qui ont été appliquées à l'automne précédent

Commentaires

La fertilisation est adéquate en N-P-K selon les informations fournies. Les besoins N-P-K sont de (80 à 100)-20-40 selon l'analyse de sol. Une forme d'engrais sulfaté et une application de bore aurait pu être utile, particulièrement avec la chaleur de l'été dernier et le type de sol sablonneux qui a tendance à s'assécher rapidement.

b) Contrôle des mauvaises herbes (chimique¹)

Produit utilisé	Produit utilisé	Dose	Date du traitement	Stade du canola
Y-1	Roundup Weathermax	0,35 l/ha.	2010-06-09	4 à 5 feuilles

¹ : Inscrire s'il y a eu un traitement à l'automne précédent.

Commentaires

La dose du Roundup Weathermax (540 g/l) recommandé dans le canola selon l'étiquette du produit est de 0,55 à 0,83 litre/ha.

c) Contrôle des mauvaises herbes (mécanique)

N° champ	Type de sarcleur	Date de passage	Stade de développement du canola
	aucun		

7. OBSERVATIONS AU CHAMP

a) Population à la levée Écartement des rangs : 6 po (15,24 cm)

Variété	Date	Population à la levée (sur 1 mètre linéaire ¹) sur 2 rangs par site												Moyenne	Plantes/m ²
		Site													
		1		2		3		4		5		6			
A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		
45 H 29	8 juin	10	7	19	7	11	8	18	18	14	17	10	17	13,0	85,3
73-55	8 juin	10	18	8	15	13	15	14	13	8	16	11	16	13,1	85,8
72-55	8 juin	5	10	15	6	9	12	9	17	16	10	6	15	10,8	71,1

1 : Fait sur le rang si semis avec semoir en ligne, sinon utiliser des quadrants en indiquant la dimension.

Commentaires

La population est variable, mais atteint tout de même une moyenne de 80,7 plants/m² pour les 32 variétés. On vise généralement atteindre 80 à 100 plants ou plus.

b) Évaluation du contrôle des mauvaises herbes

N° champ	Date	Graminées annuelles	Feuilles larges annuelles	Vivaces
Y-1	27 mai	Début graminées annuelles	Herbes à poux, chénopode	Souchet présent plus fortement dans la parcelle de la variété 73-55 Asclépiade, pissenlits, pâturin
	8 juin	Beaucoup de graminées annuelles	Herbe à poux, chénopode Amarante, renouée, stellaire graminioïde	Souchet, trèfle, pâturin, pissenlit
	9 juillet	Bon contrôle dans l'ensemble, talle de trèfle ici et là Souchet donne une apparence d'être affecté mais n'est pas réprimé		
	27 juillet	Présence de souchet surtout dans la première planche (variété 73-55). Pour le reste, bon contrôle		

Commentaires

c) Développement des plants

N° champ	Date	Hauteur des plants	Observations (uniformité, stade de croissance, floraison, maturité, maladie, insecte, etc.)
Y-1	27 mai	_____	○ Stade cotylédon à 1 ou 2 feuilles
	8 juin		○ Stade 4 à 5 feuilles, encore quelques plants au stade cotylédon ○ Présence d'irrégularité sur les rangs ○ Levée quelque peu variable

N° champ	Date	Hauteur des plants	Observations (uniformité, stade de croissance, floraison, maturité, maladie, insecte, etc.)
Y-1	21 juin		<ul style="list-style-type: none"> ○ Stade 7 à 8 feuilles et boutons floraux sur tige principale ○ Développement et croissance variable ○ Bout des feuilles en forme de cuillère et un peu rougi le long des nervures ○ 45 H 29 donne l'apparence d'être un peu mieux développé
	9 juillet	150 à 165	<ul style="list-style-type: none"> ○ Présence d'un peu de fleurs avortées ○ Beaucoup d'abeilles
	27 juillet		<ul style="list-style-type: none"> ○ Floraison terminée, remplissage et maturation des siliques ○ Plants un peu penchés (versés) ○ Silique en tire-bouchon ici et là ○ Variété 73-55 semble avoir des siliques plus petites ○ Présence d'un peu de sclérotiniose ○ Silique un peu grugé de temps à autre
	6 août		<ul style="list-style-type: none"> ○ Un peu de sclérotiniose ○ Avortement un peu partout mais plus dans les zones très sablonneuses ou dans les dépressions.

8. RÉCOLTE ET RENDEMENT

a) Rendement échantillonné

Date échantillonnage	N° Champ ou variété	Superficie récoltée m ²	Matière sèche %	Poids battu (CÉROM) kg	Rendement ajusté à 10 % d'humidité kg/ha
6 août	45 H 29	2,44	93,1	0,711	3016
6 août	73-55	2,44	93,5	0,526	2241
6 août	72-55	2,44	93,9	0,709	3034

b) Andainage ou défanant

N° champ	Si andainage ⁽¹⁾	Si défanant			
	Date de l'andainage	Produit	Dose	Date du traitement	Stade de maturité
	Aucun	Aucun défanant Les parcelles ont été battues debout à la récolte			

c) Rendement récolté

N° de champ ou variété	Date de récolte	Superficie récoltée ha	Poids battu kg	Taux d'humidité %	Rendement ajusté à 10 % humidité kg/ha
45 H 29	31 août	0,2216	509	11,6	2257
73-55	31 août	0,3218	427	16,5	1232
72-55	31 août	0,3076	555	14,0	1723

9. ANALYSE ET CLASSEMENT

a) Analyse chimique (base 8,5 % humidité)¹

N° de champ	Variété	Humidité %	Protéine brute %	Matière grasse %
Y-1	45 H 29	9,34	22,58	48,61
Y-1	73-55	8,05	24,00	43,52
Y-1	72-55	8,19	22,31	46,83

¹ Analyses faites au laboratoire de TRT-ETGO à Bécancour sur les échantillons prélevés à la récolte.

b) Classement du grain¹

N° de champ	Variété	Humidité %	Grain vert %	Chauffé %	Impureté %	Sclerotinia	Grade	Cause
Y-1	45 H 29	11,7	0	0	3,3	0,27	échantillon	sclérotinia
Y-1	73-55	16,5	0	2,8	7,7		échantillon	chauffés
Y-1	72-55	14,0	0	0,4	4,5		2	chauffés

¹ Classement fait au laboratoire de TRT-ETGO à Bécancour sur les échantillons prélevés à la récolte.

10 COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Le rendement moyen battu et obtenu pour les 3 variétés a été de 1740 kg/ha (voir section 8c), ce qui dans les circonstances pour une première année d'essais doit être considéré satisfaisant. À noter que la moyenne pour l'ensemble des parcelles faisant partie de ce suivi a été de 1835 kg/ha.

Le rendement échantillonné moyen nous donne quant à lui 2764 kg/ha pour les trois variétés suivis (voir section 8a). Bien que l'on reconnaisse que cela constitue un rendement surévalué par rapport au rendement réel, il n'en demeure pas moins qu'il y a encore du travail à faire pour réduire les pertes à la récolte. Cela démontre quand même un potentiel plus intéressant que les rendements obtenus laissent croire.

La population moyenne à la levée a été de 81 plants/m² (voir section 7a). Elle a atteint le minimum visé qui est de 80 plants/m², on préférerait 100 à 150 plants/m². Le temps très sec suivant le semis peut être responsable en partie d'une mortalité de plants plus élevée.

La levée a été variable de même que les développements et la croissance des plants surtout dans la première moitié de la saison, particulièrement pour la variété 73-55.

Le contrôle des mauvaises herbes a été bon dans l'ensemble. Il a eu une pression plus forte de la présence de souchet dans la planche où se trouvait la variété 73-55.

La fertilisation générale a été adéquate. Une application de bore aurait probablement eu un impact positif sur les rendements mais aussi sur les grains chauffés. Il est intéressant de voir qu'il y a une différence importante entre les variétés en ce qui concerne le grain chauffé.

Il peut par contre y avoir aussi un effet de différence de maturité entre les variétés. Le 73-55 était beaucoup plus humide lors du battage. Il est cependant à noter que cette parcelle avait plus de mauvaises herbes et un développement moins rapide tout au long de la saison.

Le taux moyen de protéine a été de 22,96 % et celui du taux d'huile de 46,32 % pour les trois variétés récoltées. Ils sont respectivement de 23,81 % et de 45,98 % pour l'ensemble des échantillons de grain récoltés chez les entreprises participantes dans le cadre de ce suivi.

Données recueillies par : Brigitte Duval agr., Étienne Tardif, agr., Denis Ruel, agr., & Mathieu Côté, stagiaire

Rapport préparé par :

Étienne Tardif, agronome
TRT – ETGO Bécancour

Denis Ruel, agronome
MAPAQ Nicolet

Date : 2011-01-11

**Annexe
Ferme F
Saint-Rosaire**



13 mai 2010
Semis parcelles de canola



27 mai 2010
Levée variable, plants stade cotylédon à 2 feuilles



27 mai 2009
planche avec infestation de souchet



8 juin 2010
Vue de la même planche avec souchet

**Annexe
Ferme F
Saint-Rosaire**



8 juin 2010

Développement variable stade 4 à 5 feuilles, quelques plants au stade cotylédon



21 juin 2010 :

Stade 7 à 8 feuilles et boutons floraux sur tige principale



9 juillet 2010

Pleine floraison



27 juillet 2010

Fin floraison, maturation des siliques, plants penchés, un peu versés

**Annexe
Ferme F
Saint-Rosaire**



#13

7 août 2010
Fin floraison, début maturation silique



#14

7 août 2010
Présence de sclérotiniose



#15

12 août 2010
Maturation des grains dans les siliques



#16

PROJET DE SUIVI DE LA CULTURE DU CANOLA 2010

ENTREPRISE AGRICOLE : FERME G

MUNICIPALITÉ : LYSTER

Cahier de données
et rapport de suivi

Centre de services agricoles de Nicolet
MAPAQ Centre-du-Québec

CLD BÉCANCOUR

TRT-ETG0

1. IDENTIFICATION DE L'ENTREPRISE

Nom Ferme G Téléphone _____
 Adresse _____ Télécopieur _____

2. IDENTIFICATION DU OU DES CHAMPS ⁽¹⁾

N° champ	Superficie (ha)	N° lot	Rang	Municipalité
M12	4,6	1A		Sainte-Agathe-de-Lotbinière
M13, 14, 15	11,9	1A		Sainte-Agathe-de-Lotbinière

⁽¹⁾ Annexé la partie du plan de ferme où se trouve le ou les champs (si disponible) ou une photo aérienne.

3. CARACTÉRISTIQUE DU OU DES CHAMPS

Analyse : 2006

N° champ	Type de sol	pH eau	pH tampon	M.O. %	Analyse de sol										
					K	P	Mg	Ca	Al	Zn	Cu	B	Mn	Fe	P/Al %
M12	LS	5,7	6,2	5,7	337	49	171	3000	2030	--	--	--	--	--	1,1
M13, 14, 15	LS	5,8	6,3	5,9	300	89	267	3500	1890	--	--	--	--	--	2,1

N° champ	Précédent cultural	Drainé		Nivelé	
		Oui	Non	Oui	Non
Tous	Maïs-grain (2009) Soya (2008) Maïs-grain (2007)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. PRÉPARATION DU SOL

N° champ	Automne			Printemps		
	Outil	Date	Condition du sol	Outil	Date	Condition du sol
Tous	Rotobèche	10 nov.	Très sec	Herse à disques (2 passages)	13 mai	Bonne
				Rouleau	16 mai	Bonne

Commentaires

Manque de préparation avant le semis (surface non uniforme).
Le passage du rouleau a été fait après le semis.

5. SEMIS

N° champ ou variétés	Date de semis	Température du sol	Condition du sol
Tous	14 mai	≈ 7°C	Manque d'uniformité. Humidité correcte, quelques ronds plus frais

N° champ	Variété semée	Dose de semis ¹		Type de semoir utilisé	Écartement des rangs	Profondeur de semis (cm)
		(kg/ha)	(grains/m ²)			
M12	5440 et 8440	7,9	165 à 170	à disques JD 1570	7,5 po.	½ po.
M13, 14, 15	5440	7,9	165 à 170	à disques JD 1570	7,5 po	½ po.

¹ Valider avec la quantité et la superficie réellement semée et un poids retenu de 4.6 à 4.8 g/1000 grains (fournis par les semenciers)

6. RÉGIE DE CULTURE

a) Fertilisation minérale ou organique⁽¹⁾

N° champ	Type ou formule	Taux d'application	Mode d'application	Date d'application
Tous	Lisier porc combiné	45 m ³ /ha	Aspersion	12 mai
				Besoins N-P-K : 80 à 100-65-20

⁽¹⁾ Inscrire celles qui ont été appliquées à l'automne précédent

Commentaires

Du bore a été appliqué en foliaire en mélange avec l'herbicide.

Chaux au cours des 5 dernières années : magnésienne, 5 t/ha, automne 2007

Nous ne possédons pas l'analyse des lisiers mais il apparaît probable que la fertilisation azotée ait été légèrement déficiente avec une seule application de lisier.

b) Contrôle des mauvaises herbes (chimique¹)

N° champ	Produit utilisé	Dose	Date du traitement	Stade du canola et mode d'application
M12	Liberty	Selon l'étiquette	15 juin	Entre 2 à 6 feuilles
M13, 14, 15	Liberty	Selon l'étiquette	Après le 15 juin	Entre 2 à 6 feuilles

¹ : Inscrire s'il y a eu un traitement à l'automne précédent.

Commentaires

Selon l'étiquette du fabricant, la dose d'application du Liberty 200 SN (200g/l) est de 1,5 à 2,5 litres/ha.

c) Contrôle des mauvaises herbes (mécanique)

N° champ	Type de sarcler	Date de passage	Stade de développement du canola
	Aucun		

7. OBSERVATIONS AU CHAMP

- a) Population à la levée
Écartement des rangs : 7,5 pouces

N° champ ou variétés	Date	Population à la levée (sur 1 mètre linéaire ¹) sur 2 rangs par site												Moyenne	Plantes/m ²
		Site 1						Site 2							
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B		
8440 H.D.	16 juin	18	26	27	23	29	17	23	20	21	19	23	25	23	119
8440	16 juin	10	33	10	15	19	12	21	12	20	23	25	17	18	95
5440	16 juin	20	18	24	19	16	18	19	40	42	25	16	26	24	124
													Moyenne	113	

1 : Fait sur le rang si semis avec semoir en ligne, sinon utiliser des quadrants en indiquant la dimension.

Commentaires

- o Mesures prises dans le champ M12
- o Facteur multiplicatif : 5,2493
- o Objectif : 80-100 plants/mètre carré
- o Les résultats divergent entre le décompte de population et le taux de semis estimé. Cela semble indiquer une mauvaise germination. Cela peut être attribué à la préparation de terrain grossière avant le semis et le temps sec qui a prévalu pendant plusieurs jours après le semis et des difficultés de bourrage avec des unités de semis.

- b) Évaluation du contrôle des mauvaises herbes

N° champ	Date	Graminées annuelles	Feuilles larges annuelles	Vivaces
M12	16 juin	Aucune	Chénopode, renouée liseron, stellaire	Plantain
		Les observations ont été faites le lendemain du traitement herbicide. Les mauvaises herbes offrent très peu de compétition au canola.		
M12	13 juillet	Aucune	Aucune	Aucune
M12	9 août	Très bon contrôle des mauvaises herbes		

- c) Développement des plants

N° champ ou variétés	Date	Hauteur des plants	Observations (uniformité, stade de croissance, floraison, maturité, maladie, insecte, etc.)
M12	2 juin		<ul style="list-style-type: none"> o Stade 2 feuilles o Plusieurs plants au stade cotylédon qui ont germé plus tard. o Le temps sec depuis la mi-mai semble avoir affecté la levée.

N° champ ou variétés	Date	Hauteur des plants	Observations (uniformité, stade de croissance, floraison, maturité, maladie, insecte, etc.)
M12	16 juin	15-30 cm	<ul style="list-style-type: none"> ○ Développement inégal des plants suite à une levée inégale causée par le manque de pluie, stade : 2-6 feuilles. ○ Le travail du sol insuffisant a laissé des raies où la semence n'a pu être bien placée, et où il manque plus de plants. ○ Les résidus de maïs ont offert un peu de restriction aux unités de semis et il manque de plants à ces endroits. ○ Présence d'altises adultes mais dommages très faibles. ○ Absence de maladie.
M12	21 juin		<ul style="list-style-type: none"> ○ Stade 7 à 8 feuilles, début boutons floraux. ○ Belle couleur, développement un peu variable.
M12	13 juillet	135 cm	<ul style="list-style-type: none"> ○ Stade : fin floraison. Il reste encore quelques fleurs par tige. ○ Les grains dans les siliques plus avancées sont verts. ○ Absence de maladies et insectes.
M12	28 juillet		<ul style="list-style-type: none"> ○ Stade : graines vertes dures. Aucun grain brun. ○ Pourriture sclérotique : 10-15 % des plants atteints, dans les 2 cultivars, 8440 peut-être plus atteint que 5440, le champ M13,14,15 (5440) semble moins affecté que M12 (8440 surtout). Les 2 champs ont eu du soya en 2008, et du maïs en 2007 et en 2009
M12	9 août		<ul style="list-style-type: none"> ○ Présence de sclérotinia (\pm 10 %). ○ Bon contrôle des mauvaises herbes. ○ Ronds de verse à quelques endroits, plus ou moins important.

8. RÉCOLTE ET RENDEMENT

a) Rendement échantillonné

Date échantillonnage	N° champ ou variété	Superficie récoltée m ²	Poids de l'échantillon battu au CEROM kg	Matière sèche %	Rendement ajusté à 10 % d'humidité kg/ha	Poids spécifique kg/hl
9 août	8440 H.D.	3,05	0,827	93,1	2810	N.D.
9 août	8440	3,05	0,610	93,1	2070	N.D.
9 août	5440	3,05	0,743	93,1	2520	N.D.

b) Andainage ou défanant

N° champ	Si andainage		Si défanant			Stade de maturité du canola
	Date	Type d'andaineuse	Produit	Dose	Date du traitement	
		Aucun	Aucun			

Les parcelles ont été battues debout à la récolte.

c) Rendement récolté

N° champ ou variétés	Date de récolte	Superficie récoltée (ha)	Poids battu (kg)	Taux d'humidité (%)	Rendement ajusté à 10 % humidité (kg/ha)
8440 H.D.	31 août	0,1267	241	7,2	1962
8440	31 août	0,2474	441	6,6	1850
5440	31 août	0,2558	482	8,5	1916

9. ANALYSE ET CLASSEMENT

a) Analyse chimique (base 8,5 % humidité)¹

N° champ	Variété	Humidité %	Protéine brute %	Matière grasse %
M12	8440 H.D.	8,39	24,53	43,31
M12	8440	8,02	23,05	45,84
M12	5440	8,29	23,59	45,35

¹ Analyses faites au laboratoire de TRT-ETGO à Bécancour sur les échantillons prélevés à la récolte

b) Classement du grain¹

N° champ	Variété	Humidité %	Grain vert %	Chauffé %	Impureté %	Sclérotinia	Grade	Cause
M12	8440 H.D.	7,5	0	1,6	7,5	0	3	chauffés
M12	8440	6,8	0	1,0	6,0	0	3	chauffés
M12	5440	8,6	0,1	0,4	4,7	0	2	chauffés

¹ Classement fait au laboratoire de TRT-ETGO à Bécancour sur les échantillons prélevés à la récolte.

10. COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

Bon champ et bon rendement moyen : 1910 kg/ha. À titre de comparaison, le rendement moyen du canola au Québec est d'environ 1710 kg/ha (base 10 % d'humidité) à partir des rendements réels publics par la Financière Agricole du Québec pour les données de 1995 à 2008. Le rendement moyen obtenu en 2010, pour l'ensemble des entreprises participantes à ce suivi, a été de 1835 kg/ha.

Les semis, la fertilisation et le contrôle des mauvaises herbes ont été bien réalisés. L'application de bore foliaire doit se faire en début floraison pour être le plus efficace. En l'appliquant avec l'herbicide, vous avez probablement perdu une partie de la matière au sol. L'application foliaire de bore en début floraison permet selon des études de l'Université de Guelph, de maintenir un bon rendement dans une saison chaude, et de maintenir un bon classement au niveau des grains chauffés.

Malgré le temps sec qui a prévalu pendant plus de 10 jours après le semis et que la levée a été inégale, la population levée finale est bonne, soit 113 plants/m² en moyenne, alors que l'objectif est d'atteindre un minimum de 80 à 100 plants/m². Il est important d'avoir un lit de semence bien raffermi. Une levée inégale mènera à une floraison et à une maturation aussi inégales. Dans ce type de condition avec une récolte directe, sans andainage, les pertes au battage peuvent être plus importantes.

L'échantillonnage manuel donne des rendements moyens supérieurs aux rendements battus soit 2383 kg/ha en comparaison de 1910 kg/ha (voir tableau a et c, section 8).

Bien que l'échantillonnage manuel puisse surévaluer le rendement battu réel, il reste du travail à faire pour diminuer les pertes à la récolte.

Le taux moyen de protéine est de 23,72 % et celui du taux d'huile est de 44,83 % pour vos grains récoltés. Ils sont respectivement de 23,81 % et de 45,98 % pour l'ensemble des échantillons de grain récoltés chez les entreprises participantes au projet.

Données recueillies par : Louis Bergeron agr., Denis Ruel, agr., Étienne tardif, agr., & Mathieu Côté, stagiaire

Rapport préparé par : Louis Bergeron, agronome, MAPAQ Victoriaville
Denis Ruel, agronome, MAPAQ Nicolet
Étienne Tardif agronome, TRT-ETGO, Bécancour

Date : 2011-01-11

Annexe Ferme G Lyster



#1

14 mai 2010
Semis des parcelles de canola



#2

14 mai 2010
Semis des parcelles de canola



#3

2 juin 2010
Levée variable, vue d'ensemble



#4

2 juin 2010
Levée variable, plants au stade cotylédon à 2 feuilles



#5

2 juin 2010
Variété 8440, secteur avec plus fort taux de semis



#6

2 juin 2010
Variété 8440, secteur avec taux de semis régulier

**Annexe
Ferme G
Lyster**



#7

16 juin 2010
Vue d'ensemble du champ



#8

16 juin 2010
Développement variable, plants de 2 à 6 feuilles



#9

21 juin 2010
Bon développement mais un peu variable



#10

28 juillet 2010
Maturation des plants, grains verts dans les silicles



#10

28 juillet 2010
Sclérotiniose sur les plants



#12

28 juillet 2010
Sclérotés dans une tige de canola

Annexe Ferme G Lyster



9 août 2010
Maturation des plants



9 août 2010
Maturation des plants



1 septembre 2010
Vue du champ récolté le 31 août

Photos : 1, 2, 9, 13 & 14, Denis Ruel, agronome MAPAQ Centre-du-Québec
Photos : 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, & 15, Louis Bergeron agronome MAPAQ Centre-du-Québec