

Adresse : 1600, Chemin du Bord-du-Lac  
Montréal (QC)  
H9E 1K3

Agronome : Raquel Rodriguez Pérez  
Tél. : 450-427-3000 poste 229

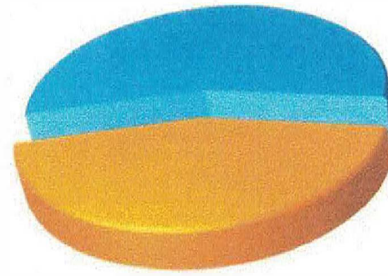
Partenaire : Synagri Rive Nord

Engrais minéraux (plan fertilisation p. 7)

Formules	Quantité totale recommandée
15-26-15	13 t
20-16-8	8.8 t
26-0-0	9.3 t
22-9-9	1.6 t
19-15-12	1.3 t

Gestion du phosphore (bilan p.13)

Engrais minéraux : 5072 kg  
Marge de manoeuvre : 4095 kg



Chaux (plan chaulage p.17)

Type de chaux	Quantité totale recommandée
Aucune	

Bilan du phosphore et du potassium à la surface du sol (explication page 18)

Parcelles à échantillonner pour 2022 : **Boil1, Boil2, W1, W2, W3, 1C, 2C, 3C**  
(sommaire p. 13)

Parcelles à surveiller : **1C, 3C, 4C-1, 4C-2, B3, B4, B5, B6, Boil1** (Stratégie d'appauvrissement page 11)

Les parcelles non échantillonnées sont considérées comme saturées.

Les champs saturés en phosphore ou non-échantillonnés sont identifiés en rouge. Ne pas y dépasser le dépôt de phosphore maximal recommandé dans votre PAEF.

### Rotation des cultures

Parcelles	Superficie		2017	2018	2019	2020	2021
	acre	hectare					
B4			HAF	HAF	HAF	Ms	
B5, W2, W3			Ms	HAF	HAF	Ms	
Boil1, Boil2, Boil3, Boil4	91.21	36.91	Ba	Ms	HAF	Ms	HAF
T2, T5, TAL3, TAL4, TAL7			HAF	Ms	HAF	Ms	
T3, T4, TAL5, TAL6			Ms	Ms	HAF	Ms	
1C, 2C, 4C-2, B2, B6, W1			Ms	HAF	Ms	HAF	
3C, B1, B3, TAL1, TAL2			HAF	HAF	Ms	HAF	
4C-1	104.37	42.23	Ba	HAF	Ms	HAF	Ms
X1			Ms	Ms	O	HAF	
X2			HAF	Ms	O	HAF	
X3, X4			HAF	HAF	O	HAF	
<b>Total</b>	<b>195.58</b>	<b>79.14</b>					

### Légende

Code	Culture
Ba	Blé d'automne
HAF	Haricot frais
Ms	Maïs sucré
O	Orge

**Sommaire des résultats d'analyses de sol**

Parcelle	Superficie ha	Année	N° de référence	pH		M.O.%	P kg/ha	K kg/ha	Ca kg/ha	Mg kg/ha	CEC Meq/ 100g	Al ppm	ISP %	% Saturation		
				eau	tampon									K	Ca	Mg
1C	2.74	2016	Géosol 00263199	7.5	7.5	2.6	195	386	7800	965	22	882	9.9	2	77.6	16
2C	3.13	2016	Géosol 00263197	6.3	6.8	2.6	299	442	5200	375	17	1080	12.4	3.1	70.3	8.4
3C	3.04	2016	Géosol 00263200	7.2	7.4	2.2	292	533	7100	608	20	986	13.2	3.1	80.4	11.5
4C-1	2.91	2018	Géosol 00292565	7	7.2	3.2	198	487	7600	788	21	891	9.9	2.6	79.1	13.7
4C-2	2.61	2017	Géosol 00277464	7.5	7.5	2.8	193	556	9800	752	26	973	8.9	2.4	83.1	10.6
B1, B2, B4	4.97	2017	Géosol 00277457	7.5	7.5	2.6	159	532	8900	1070	25	809	8.8	2.4	78.1	15.6
B3, B5, B6	6.47	2017	Géosol 00277458	6.4	6.9	2.2	328	460	3900	575	13	1080	13.6	4.1	67.6	16.6
Boil1	1.83	2016	Géosol 00263202	7.4	7.5	3.4	326	621	9000	604	24	851	17.1	3	83.5	9.3
Boil2	2.07	2016	Géosol 00263201	6.9	7.1	2.9	195	312	5500	476	15	1180	7.4	2.3	79.7	11.5
Boil3, Boil4	1.63	2018	Géosol 00292561	7.3	7.5	3.8	99	407	9900	964	27	862	5.1	1.7	81.4	13.2
T2, T3, T4	5.95	2018	Géosol 00292562	7.4	7.5	3.9	92	415	9500	1110	27	906	4.5	1.8	79.1	15.4
T5	4.98	2018	Géosol 00292564	7.6	7.5	3.9	75	352	11100	1050	30	858	3.9	1.3	82.4	13
TAL1, TAL2	5.50	2017	Géosol 00277459	7.5	7.5	3.3	123	488	11800	939	31	794	6.9	1.8	83.9	11.1
TAL3, TAL4	5.27	2017	Géosol 00277460	7.6	7.5	3.5	117	407	8400	1250	25	822	6.4	1.9	75.4	18.7
TAL5, TAL6, TAL7	7.78	2017	Géosol 00277461	7	7.2	2.6	97	234	5600	616	16	1010	4.3	1.7	77.8	14.3
W1	4.70	2016	Géosol 00263195	7.5	7.5	4.1	109	412	9900	1110	28	773	6.3	1.7	79.8	14.9
W2	1.92	2016	Géosol 00263196	7.5	7.5	3.1	95	348	8600	884	24	813	5.2	1.7	80.4	13.8
W3	2.05	2016	Géosol 00263198	7.5	7.5	4	56	356	11800	1250	32	723	3.5	1.3	81.3	14.3
X1	1.77	2018	Géosol 00292563	7.4	7.5	4	91	437	9600	954	26	871	4.7	1.9	80.9	13.4
X2, X3	2.84	2017	Géosol 00277463	7.7	7.5	4.7	46	332	11300	1230	31	699	2.9	1.2	80.9	14.7
X4	3.78	2017	Géosol 00277462	7.7	7.5	4.3	39	228	13000	838	33	523	3.3	0.8	86.9	9.3
<b>Total</b>	<b>77.94</b>															

Parcelle	Superficie ha	Année	N° de référence	ppm					
				S	Cu	Mn	Zn	B	Fe
1C	2.74	2016	Géosol 00263199		3.1	215	3.3	0.55	231
2C	3.13	2016	Géosol 00263197		2.4	130	1.8	0.44	237
3C	3.04	2016	Géosol 00263200		2.8	167	2.7	0.49	202
4C-1	2.91	2018	Géosol 00292565		3	181	3.2	0.96	188
4C-2	2.61	2017	Géosol 00277464		2.8	239	3	0.7	193
B1, B2, B4	4.97	2017	Géosol 00277457		3.3	221	4.2	0.71	182
B3, B5, B6	6.47	2017	Géosol 00277458		2.3	85	2.2	0.63	261
Boil1	1.83	2016	Géosol 00263202		3.9	220	5.2	0.69	216
Boil2	2.07	2016	Géosol 00263201		2.3	113	1.8	0.42	165
Boil3, Boil4	1.63	2018	Géosol 00292561		3.8	226	4.1	1.18	184
T2, T3, T4	5.95	2018	Géosol 00292562		3.6	215	4.6	1.37	194
T5	4.98	2018	Géosol 00292564		3.4	244	3.9	1.46	171
TAL1, TAL2	5.50	2017	Géosol 00277459		2.6	212	3.8	0.7	169
TAL3, TAL4	5.27	2017	Géosol 00277460		3.1	241	3.5	0.81	172
TAL5, TAL6, TAL7	7.78	2017	Géosol 00277461		2.8	111	5.3	0.57	187
W1	4.70	2016	Géosol 00263195		4.5	252	5.1	0.8	163
W2	1.92	2016	Géosol 00263196		3.6	214	4	0.68	174
W3	2.05	2016	Géosol 00263198		3.9	248	3.6	0.88	156
X1	1.77	2018	Géosol 00292563		3.6	213	4.5	1.43	198
X2, X3	2.84	2017	Géosol 00277463		3.1	200	5.5	0.97	178
X4	3.78	2017	Géosol 00277462		3.7	194	4.3	0.77	170
<b>Total</b>	<b>77.94</b>								

## Plan de fertilisation

- La stratégie de fertilisation adoptée ne comble pas 100 % des besoins en éléments nutritifs des parcelles cultivées. À la demande du producteur, les recommandations de fertilisation ont été adaptées à la réalité de son entreprise. Cela dit, si les conditions climatiques sont défavorables à la culture ou si le sol démontre des contraintes importantes limitant sa croissance, il pourrait être judicieux de considérer l'apport d'engrais minéraux. Si c'est le cas, veuillez considérer les besoins spécifiés dans ce plan de fertilisation et communiquer avec votre agronome.

Culture 2021 : Haricot frais

Parcelle(s) : Boil2, Boil3, Boil4, T2, T3, T4, T5, TAL3, TAL4, TAL5, TAL6, TAL7, W2, W3

Rendement visé : 7541 kg/ha

Superficie : 31.65 ha | 78.21 ac  
Abaque (REA) : 142 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha

	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
	kg/ha	kg/ha	kg/ha
Besoins totaux	60	122	83
Apport chaux	0	0	0
Apport culture 2020 (Maïs sucré)	0	0	0
Apport par la matière organique	0	0	0
Apport arrière-effet azoté fumier	0	0	0
<b>Besoins restants</b>	<b>60</b>	<b>122</b>	<b>83</b>
15-26-15	60	104	60
Apport total engrais minéraux	60	104	60
<b>Total des apports</b>	<b>60</b>	<b>104</b>	<b>60</b>
Excès(+)/déficit(-)	0	-18	-23

Formule(s) d'engrais suggérée(s)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	kg/ha	lb/ac
15-26-15	15	26	15	400	357

À la volée en pré-semis

Culture 2021 : Haricot frais  
Rendement visé : 7541 kg/ha

Parcelle(s) : **B4**  
Superficie : 0.93 ha | 2.3 ac  
Abaque (REA) : 105 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha

	N kg/ha	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha	K <sub>2</sub> O kg/ha
Besoins totaux	60	105	60
Apport chaux	0	0	0
Apport culture 2020 (Maïs sucré)	0	0	0
Apport par la matière organique	0	0	0
Apport arrière-effet azoté fumier	0	0	0
<b>Besoins restants</b>	<b>60</b>	<b>105</b>	<b>60</b>
15-26-15	49	84	49
Apport total engrais minéraux	49	84	49
<b>Total des apports</b>	<b>49</b>	<b>84</b>	<b>49</b>
Excès(+)/déficit(-)	-11	-21	-11

Formule(s) d'engrais suggérée(s)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	kg/ha	lb/ac
15-26-15	15	26	15	325	290

À la volée en pré-semis

Culture 2021 : Haricot frais  
Rendement visé : 7541 kg/ha

Parcelle(s) : **B5, Boil1**  
Superficie : 4.28 ha | 10.58 ac  
Abaque (REA) : 70 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha

	N kg/ha	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha	K <sub>2</sub> O kg/ha
Besoins totaux	60	70	57
Apport chaux	0	0	0
Apport culture 2020 (Maïs sucré)	0	0	0
Apport par la matière organique	0	0	0
Apport arrière-effet azoté fumier	0	0	0
<b>Besoins restants</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>57</b>
19-15-12	60	47	38
Apport total engrais minéraux	60	47	38
<b>Total des apports</b>	<b>60</b>	<b>47</b>	<b>38</b>
Excès(+)/déficit(-)	0	-23	-19

Formule(s) d'engrais suggérée(s)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	kg/ha	lb/ac
19-15-12	19	15	12	315	281

À la volée en pré-semis

Culture 2021 : Maïs sucré

Rendement visé : 13129 kg/ha

Parcelle(s) : 2C, B1, B2, TAL1,

TAL2, W1, X1, X2, X3, X4

Superficie : 25.76 ha | 63.65 ac

Abaque (REA) : 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha

	N kg/ha	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha	K <sub>2</sub> O kg/ha
Besoins totaux	140	64	54
Apport chaux	0	0	0
Apport culture 2020 (Haricot frais)	25	0	0
Apport par la matière organique	1	0	0
Apport arrière-effet azoté fumier	0	0	0
<b>Besoins restants</b>	<b>114</b>	<b>64</b>	<b>54</b>
20-16-8	50	40	20
26-0-0	57	0	0
Apport total engrais minéraux	107	40	20
<b>Total des apports</b>	<b>133</b>	<b>40</b>	<b>20</b>
Excès(+)/déficit(-)	-7	-24	-34

Formule(s) d'engrais suggérée(s)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	kg/ha	lb/ac
20-16-8	20	16	8	250	223
<b>En bande en semant</b>					
26-0-0	26	0	0	220	196
<b>En bande post-levée 5-6 feuilles</b>					

Culture 2021 : Maïs sucré

Rendement visé : 13129 kg/ha

Parcelle(s) : 3C, B3, B6

Superficie : 7.06 ha | 17.45 ac

Abaque (REA) : 50 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha

	N kg/ha	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha	K <sub>2</sub> O kg/ha
Besoins totaux	140	40	43
Apport chaux	0	0	0
Apport culture 2020 (Haricot frais)	25	0	0
Apport par la matière organique	0	0	0
Apport arrière-effet azoté fumier	0	0	0
<b>Besoins restants</b>	<b>115</b>	<b>40</b>	<b>43</b>
22-9-9	48	20	20
26-0-0	57	0	0
Apport total engrais minéraux	105	20	20
<b>Total des apports</b>	<b>130</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
Excès(+)/déficit(-)	-10	-20	-23

Formule(s) d'engrais suggérée(s)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	kg/ha	lb/ac
22-9-9	22	9	9	220	196
<b>En bande en semant</b>					
26-0-0	26	0	0	220	196
<b>En bande post-levée 5-6 feuilles</b>					

Culture 2021 : Mais sucré  
Rendement visé : 13129 kg/ha

Parcelle(s) : 1C, 4C-1, 4C-2  
Superficie : 8.26 ha | 20.41 ac  
Abaque (REA) : 75 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha

	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
	kg/ha	kg/ha	kg/ha
Besoins totaux	140	60	47
Apport chaux	0	0	0
Apport culture 2020 (Haricot frais)	25	0	0
Apport par la matière organique	0	0	0
Apport arrière-effet azoté fumier	0	0	0
<b>Besoins restants</b>	<b>115</b>	<b>60</b>	<b>47</b>
20-16-8	50	40	20
26-0-0	57	0	0
Apport total engrais minéraux	107	40	20
<b>Total des apports</b>	<b>132</b>	<b>40</b>	<b>20</b>
Excès(+)/déficit(-)	-8	-20	-27

Formule(s) d'engrais suggérée(s)	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	kg/ha	lb/ac
20-16-8	20	16	8	250	223
<b>En bande en semant</b>					
26-0-0	26	0	0	220	196
<b>En bande post-levée 5-6 feuilles</b>					



## Stratégie d'appauvrissement des parcelles saturées en phosphore

Les parcelles identifiées dans le tableau suivant sont très riches en phosphore. Il est donc obligatoire d'abaisser leur niveau de saturation en phosphore sous les seuils environnementaux critiques.<sup>1</sup>

Pour les cultures qui ne sont pas fertilisées par des apports organiques, il faut utiliser les recommandations du Guide de référence en fertilisation (CRAAQ, 2010). La stratégie est définie pour un cycle de culture. S'il y a deux cultures dans une même année dans un même champ, la stratégie peut être appliquée deux fois.

Parcelle	Culture	Superficie épanachable ha	Teneur en phosphore kg/ha	ISP %	Argile %	Rendement réel/probable kg/ha	Dépôts de phosphore engrais organiques et minéraux kg/ha								
							2019			2020			2021	2022	2023
							Culture	Prévu	Réel	Culture	Prévu	Réel	Prévu	Estimé	Estimé
B3	Ms	1.34	328	13.56	> 30	13129	Ms	18	74*	HAF	50	64	20	ND	ND
B4	HAF	0.93	159	8.77	> 30	7541	HAF	50	63*	Ms	40	54	84	ND	ND
B5	HAF	2.45	328	13.56	< 30	7541	HAF	50	63*	Ms	20	54	47	ND	ND
B6	Ms	2.68	328	13.56	< 30	13129	Ms	18	74*	HAF	50	64	20	ND	ND
Boil1	HAF	1.83	326	17.1	< 30	7541	HAF	50	63*	Ms	20	54	47	ND	ND
1C	Ms	2.74	195	9.87	> 30	13129	Ms	39	74*	HAF	85	64	40	ND	ND
3C	Ms	3.04	292	13.22	< 30	13129	Ms	18	74*	HAF	70	64	20	ND	ND
4C-1	Ms	2.91	198	9.92	> 30	13129	Ms	39	74*	HAF	85	64	40	ND	ND
4C-2	Ms	2.61	193	8.86	> 30	13129	Ms	39	74*	HAF	85	64	40	ND	ND

\* An 1 de la stratégie d'appauvrissement en phosphore ; ne s'applique qu'aux parcelles cultivées en grandes cultures et dans lesquelles il y a application d'engrais organiques.

<sup>1</sup>Seuils environnementaux : taux de saturation de 7,6 % pour les sols avec une teneur en argile supérieure à 30 % et de 13,1 % pour les sols avec une teneur en argile égale ou inférieure à 30 %.

### Ce qu'en pense votre agronome

Parcelle(s) **B3, B4, B5, B6, Boil1** : En 2019 et en 2020, les dépôts de phosphore réels ont été supérieurs à ceux recommandés.

Parcelle(s) **1C, 3C, 4C-1, 4C-2** : En 2019, les dépôts de phosphore réels ont été supérieurs à ceux recommandés mais inférieur ou égaux en 2020.

En 2021, il est impératif de respecter les dépôts maximums en phosphore prévus pour ces parcelles.

## Sommaire des crédits d'azote

Parcelle	Superficie ha	Précédent culturel <sup>1</sup> kg/ha	Matière organique <sup>1</sup> kg/ha	Arrière-effet azoté des fumiers <sup>2</sup> kg/ha	Total des crédits d'azote kg/ha
1C	2.78	25	0	0	25
2C	3.13	25	0	0	25
3C	3.04	25	0	0	25
4C-1	2.91	25	0	0	25
4C-2	2.61	25	0	0	25
B1	1.99	25	0	0	25
B2	2.05	25	0	0	25
B3	1.34	25	0	0	25
B4	0.93	0	0	0	0
B5	2.45	0	0	0	0
B6	2.68	25	0	0	25
Boil1	1.83	0	0	0	0
Boil2	2.07	0	0	0	0
Boil3	0.59	0	0	0	0
Boil4	1.06	0	0	0	0
T2	4.43	0	0	0	0
T3	0.71	0	0	0	0
T4	0.81	0	0	0	0
T5	4.98	0	0	0	0
TAL1	1.57	25	0	0	25
TAL2	3.93	25	0	0	25
TAL3	1.56	0	0	0	0
TAL4	3.73	0	0	0	0

<sup>1</sup>L'estimation de cette contribution provient du Guide de référence en fertilisation, 3e édition, 2013

<sup>2</sup>L'estimation de cette contribution provient du Guide de référence en fertilisation du CRAAQ (2010)

Parcelle	Superficie ha	Précédent cultural <sup>1</sup> kg/ha	Matière organique <sup>1</sup> kg/ha	Arrière-effet azoté des fumiers <sup>2</sup> kg/ha	Total des crédits d'azote kg/ha
TAL5	5.00	0	0	0	0
TAL6	1.92	0	0	0	0
TAL7	0.87	0	0	0	0
W1	4.70	25	1	0	26
W2	1.92	0	0	0	0
W3	2.05	0	0	0	0
X1	1.77	25	0	0	25
X2	2.29	25	7	0	32
X3	1.66	25	7	0	32
X4	3.78	25	3	0	28

**Bilan de phosphore par parcelle**

Parcelle	Superficie ha	Culture	Teneur en P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha	ISP %	Argile %	Rendement réel/probable kg/ha	Abaque (REA) kg/ha	Dépôts de phosphore totaux (kg)				Bilan phosphore kg
								Engrais organiques	Engrais minéraux	Σ	Maximum	
1C	2.74	Ms	195	10	>30%	13129	75	0	110	110	206	-96
2C	3.13	Ms	299	12	<30%	13129	50	0	125	125	156	-31
3C	3.04	Ms	292	13	<30%	13129	50	0	60	60	152	-92
4C-1	2.91	Ms	198	10	>30%	13129	75	0	116	116	218	-102
4C-2	2.61	Ms	193	9	>30%	13129	75	0	104	104	196	-91
B1	1.99	Ms	159	9	<30%	13129	75	0	80	80	150	-70
B2	2.05	Ms	159	9	<30%	13129	75	0	82	82	153	-72
B3	1.34	Ms	328	14	>30%	13129	50	0	26	26	67	-40
B4	0.93	HAF	159	9	>30%	7541	105	0	78	78	98	-19
B5	2.45	HAF	328	14	<30%	7541	70	0	116	116	172	-56
B6	2.68	Ms	328	14	<30%	13129	50	0	53	53	134	-81
Boil1	1.83	HAF	326	17	<30%	7541	70	0	86	86	128	-42
Boil2	2.07	HAF	195	7	<30%	7541	142	0	215	215	293	-78
Boil3	0.57	HAF	99	5	>30%	7541	169	0	60	60	97	-37
Boil4	1.06	HAF	99	5	>30%	7541	169	0	111	111	180	-69
T2	4.43	HAF	92	5	>30%	7541	169	0	460	460	747	-287
T3	0.71	HAF	92	5	<30%	7541	169	0	74	74	120	-46
T4	0.81	HAF	92	5	<30%	7541	169	0	85	85	137	-53
T5	4.98	HAF	75	4	<30%	7541	169	0	518	518	840	-322
TAL1	1.57	Ms	123	7	<30%	13129	100	0	63	63	157	-94
TAL2	3.93	Ms	123	7	<30%	13129	100	0	157	157	393	-236
TAL3	1.56	HAF	117	6	>30%	7541	155	0	162	162	242	-80
TAL4	3.71	HAF	117	6	<30%	7541	155	0	385	385	575	-190
TAL5	5.00	HAF	97	4	<30%	7541	169	0	520	520	844	-324
TAL6	1.92	HAF	97	4	<30%	7541	169	0	200	200	325	-125

Parcelle	Superficie ha	Culture	Teneur en P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha	ISP %	Argile %	Rendement réel/probable kg/ha	Abaque (REA) kg/ha	Dépôts de phosphore totaux (kg)				
								Engrais organiques	Engrais minéraux	Σ	Maximum	Bilan phosphore kg
TAL7	0.86	HAF	97	4	>30%	7541	169	0	90	90	146	-56
W1	4.70	Ms	109	6	>30%	13129	110	0	188	188	517	-329
W2	1.92	HAF	95	5	<30%	7541	169	0	200	200	324	-124
W3	2.05	HAF	56	3	<30%	7541	169	0	213	213	346	-133
X1	1.77	Ms	91	5	<30%	13129	110	0	71	71	195	-124
X2	2.28	Ms	46	3	>30%	13129	130	0	91	91	297	-205
X3	0.56	Ms	46	3	>30%	13129	130	0	22	22	73	-50
X4	3.78	Ms	39	3	<30%	13129	130	0	151	151	491	-340
<b>Total</b>							<b>0</b>	<b>5074</b>	<b>5074</b>	<b>9167</b>	<b>-4093</b>	

## Plan de chaulage

L'analyse de sol permet de mesurer l'acidité du sol et de déterminer la quantité de chaux à appliquer pour corriger la situation. Suite à l'étude de vos analyses de sol, aucun besoin en chaux n'a été détecté.

## Propriétés des principaux types de chaux agricoles

Description	Type	Humidité %	IVA %
Graymont (Bedford)	Calcique fine	5.60	90.3
Graymont (Portneuf)	Calcique fine (3072)	2.79	93.6
	Calcique fine (3174)	0.02	87.0
Carrière d'Acton Vale Ltée	Calcique	0.11	75.5
Carrières Joliette inc.	Calcique	1.82	73.1
Carrière St-Dominique Ltée	Calcique	0.60	65.8
Carrière Trois-Rivières	Calcique	2.21	75.9
Les Calcites du Nord (2012) inc.	Calcique	0.04	77.3
Entreprises Serge Maltais Ltée	Calcique	0.06	72.9
Coopérative des producteurs B. St-L	Magnésienne	0.37	72.3
Groupe CRH Canada inc.	Magnésienne ext. (8404)	9.27	71.2
	Magnésienne int. (8432)	0.73	75.7
Carrière St-Dominique Ltée	Magnésienne	0.80	67.3
Carrière St-Ferdinand inc. (Chester)	Dolomitique	0.70	68.6
OMYA(Canada) inc, (St-Armand)	Dolomitique	2.03	79.7

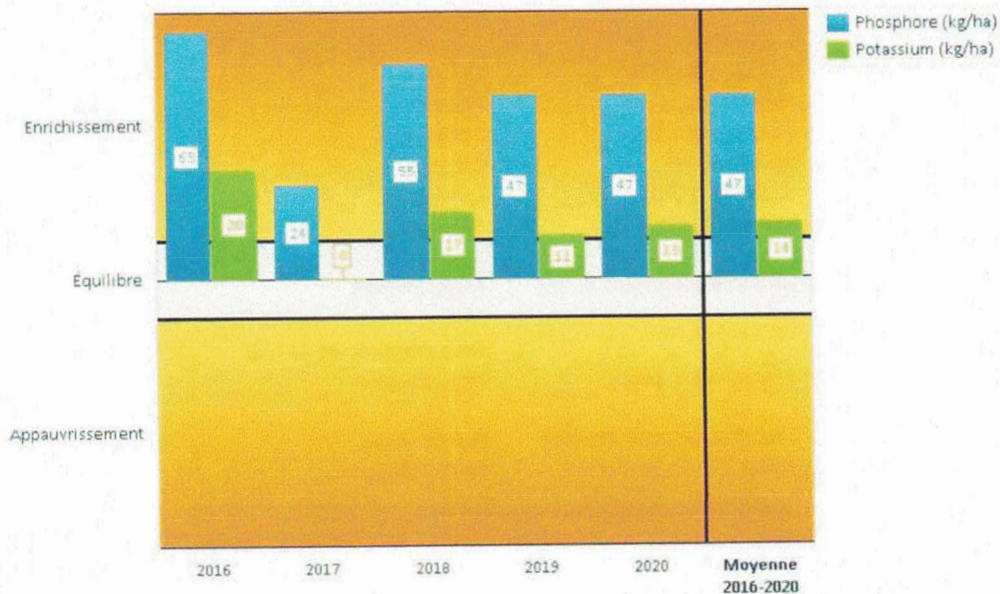
Tableau adapté de *Amendements minéraux – Pierre à chaux naturelle* (Norme BNQ NQ 0419-070/2011), valeurs sur masse séchée, printemps 20019 (version finale 2019-10-09), Bureau de normalisation du Québec (BNQ)

IVA = indice de valeur agricole

## Analyse des bilans à la surface du sol

$$\text{Bilan à la surface du sol} = \text{apport en éléments minéraux des différentes sources utilisées} - \text{quantité d'éléments minéraux prélevés par les cultures récoltées}$$

### Bilan à la surface du sol en phosphore et en potassium (2016-2020)



#### Ce qu'en pense votre agronome

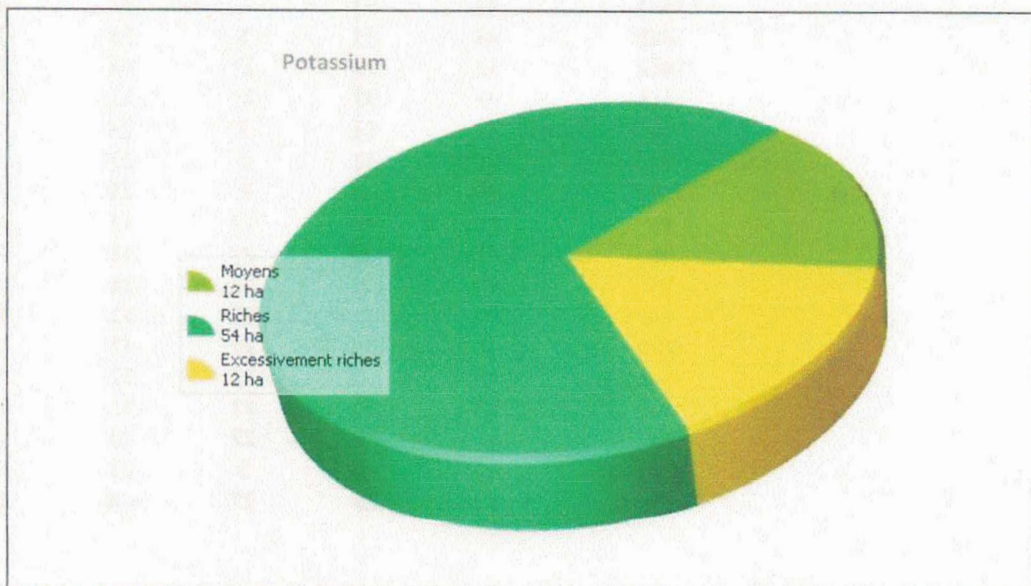
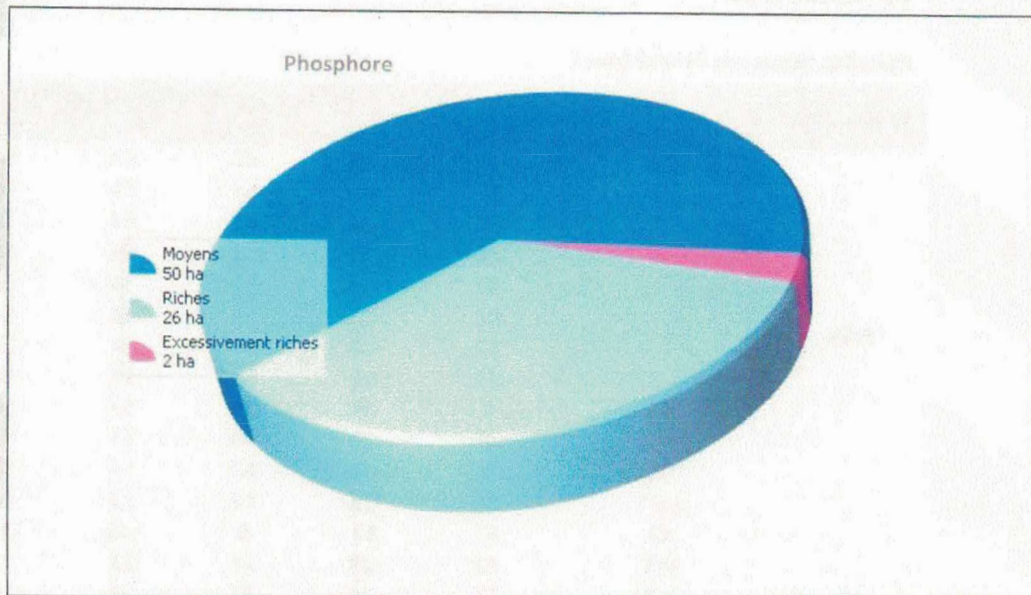
Ce bilan indique qu'au cours des cinq dernières années, les apports en phosphore ont été supérieurs aux exportations des cultures ; votre stratégie de fertilisation contribue donc à enrichir les sols. Or, la richesse du sol en phosphore est déjà bonne. Pour maintenir une capacité de disposition en phosphore suffisante et éviter le gaspillage d'éléments minéraux, assurez-vous de maintenir la richesse ou d'enrichir légèrement les sols, sans plus, et de respecter les recommandations du PAEF.

Ce bilan indique qu'au cours des cinq dernières années, les apports en potassium ont été légèrement supérieurs aux exportations des cultures. Votre stratégie de fertilisation est donc efficace puisqu'elle contribue à enrichir les sols riches en potassium raisonnablement. Poursuivez vos efforts et assurez-vous de respecter les recommandations du PAEF !



### Richesse du sol en éléments minéraux

Voici la répartition de la richesse des sols en phosphore et en potassium pour les parcelles échantillonnées. Majoritairement vos sols sont moyens en phosphore et riches en potassium.



## Gardez l'œil ouvert !

La stratégie de fertilisation adoptée doit permettre d'éviter que les parcelles riches s'enrichissent et que les parcelles pauvres s'appauvrissent. Dans les tableaux suivants, les parcelles problématiques ont été identifiées.

### Parcelles riches qui s'enrichissent

Paramètres	Parcelles	Bilan annuel surface du sol (kg/ha)					moyenne
		2016	2017	2018	2019	2020	
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	B2	0	-10	63	54	58	33
	B1	83	69	63	54	58	65
	2C	83	-10	63	54	58	50
	1C	82	-10	63	54	58	49
	3C	82	69	63	54	58	65
	4C-1	82	-25	63	54	58	46
	4C-2	83	-10	63	54	58	50
	B3	83	69	63	54	58	65
	B4	0	69	63	57	34	45
	B5	-25	-10	63	57	34	24
	B6	0	-10	63	54	58	33
	Boil1	83	-25	44	57	34	39
	X2	43	33	5	-46	26	12
	W3	43	-29	27	23	-2	12
	W2	43	-29	27	23	-2	12
	W1	43	-29	27	11	26	16
	TAL4	43	33	5	23	-2	20
	TAL3	43	33	5	23	-2	20
TAL2	43	33	27	11	26	28	
TAL1	43	33	27	11	26	28	
K <sub>2</sub> O	T5	43	33	5	23	-2	20
	T2	22	33	5	23	-2	16
	Boil2	43	-14	5	23	-2	11
	B1	43	33	27	11	26	28
	2C	43	-29	27	11	26	16
	1C	40	-29	27	11	26	15
	3C	40	33	27	11	26	27
	4C-1	40	-14	27	11	26	18
	4C-2	43	-29	27	11	26	16
	B3	43	33	27	11	26	28
B4	0	33	27	23	-2	16	
Boil1	43	-14	5	23	-2	11	
X3	43	33	27	-46	26	17	

## Aide-mémoire

### Parcelle(s) à échantillonner

Parcelle	Superficie ha	Année du dernier échantillonnage
Boil1	1.83	2016
Boil2	2.07	2016
W1	4.7	2016
W2	1.92	2016
W3	2.05	2016
1C	2.78	2016
2C	3.13	2016
3C	3.04	2016

L'analyse ne doit pas être antérieure de plus de 5 ans à l'année de fertilisation.

### Baux de location à renouveler

Locateur	Superficie ha	Téléphone
8524807 Canada inc	14.47	514-333-6076
Compagnie Maritime Corinto	20.94	514-731-9850
Gestion Anne-Julie Beaumont	18.58	450-681-6427
Succession J.G. Wilson	8.67	
Succession Marcel Boileau	5.55	

**Important : vous devez informer votre agronome de tous changements ayant une incidence sur le bilan de phosphore (ex. : augmentation de la production annuelle de phosphore et augmentation des importations de déjections animales, de MRF et d'engrais minéraux, perte de superficie, perte entente d'épandage, changement de culture, etc.)**

## PAEF 2021

En tout temps, consulter votre PAEF via notre site Internet.

Votre code secret :

Étapes à suivre :

- 1- Accédez au site [www.logiag.com](http://www.logiag.com)
- 2- Cliquez sur *Services en ligne*
- 3- Cliquez sur *PAEF*
- 4- Suivre les instructions

PAEF réalisé en collaboration avec :



## Registres

*La bonne tenue de registre aide les entreprises à fonctionner efficacement et facilite la mise à jour annuelle du dossier agroenvironnemental.*

*Plusieurs modèles de registres peuvent être utilisés ; vous pouvez consigner vos données, à la main, dans les registres proposés dans les pages suivantes ou, s'ils contiennent tous les renseignements nécessaires, utilisez vos propres registres. Vous pouvez également profiter du support électronique qu'offre le logiciel Gestionnaire de champs PRO 360. Pour plus de détails sur les fonctionnalités avantageuses de cet outil de gestion, n'hésitez pas à communiquer avec notre installateur professionnel.*

**Engrais minéraux**

Culture	Parcelles	Formulation	Dose d'application		
			lb/acre	gal/ac	kg/ha



Registre d'utilisation de pesticides tenu par un agriculteur

Agriculteur	Nom :				
	Adresse :	Municipalité :	Code postal :	Courriel :	Téléphone :
Propriétaire des lieux	Nom :				
	Adresse :	Municipalité :	Code postal :	Courriel :	Téléphone :

Pesticides des classes 1 à 3												
Date	Raisons justifiant les travaux	Nom du titulaire de certificat	N° certificat	Parcelle ou bâtiment	Objet du traitement	Superficie, volume ou quantité de l'objet traité	Nom commercial	Ingrédient actif	Quantité de pesticides	N° homologation	Pesticide visé par une justification agronomique	
											N° justification	Nom agronome et n° membre

**Néonicotinoïdes enrobant les semences de certaines cultures (pesticides de la classe 3A)**

Date :	Raisons justifiant les travaux	Nom du titulaire de certificat	N° certificat	Parcelle	Superficie traitée	Nom commercial	Ingrédient actif	Quantité de semences	Espèce végétale	N° homologation, le cas échéant	N° justification agronomique	Nom agronome et n° membre



**Attestation de l'agronome  
Responsabilités de l'exploitant**

