

Les bénéfices économiques des rotations pour mon entreprise !

Un cas bien concret
Raymond Durivage, Ferme EDPA



Réjean Prince, agroéconomiste
MAPAQ Montérégie-secteur Est



Merci Stéphanie!



Rotation \$+
Rotation \$+
Rotation \$+
Rotation \$+
Rotation \$+

Rotation \$+
Rotation \$+
Rotation \$+
Rotation \$+
Rotation \$+

La réflexion de départ

- En 2008, on brasse les cartes

ENVIRONNEMENT

RENTABILITÉ



Le vent tourne...

- Les rendements du maïs et du soya augmentent lorsqu'ils suivent le blé
- Les Moulins de Soulanges prennent leur envol
- Relance des essais de ray-grass dans le maïs
- Nous sommes inspirés par
 - un voyage en France en 2011
 - la rencontre de monsieur Lucien Séguy



Le vent tourne... la suite

- Nous amorçons une réflexion avec Carl Bérubé notre agronome-conseil
- Système de rotation mieux planifié
- Sols toujours couverts
- Efficacité des équipements & de la main d'œuvre
- Répartition des cultures permettant de conserver de la machinerie moins lourde
- Contrôle du trafic grâce aux systèmes GPS
- Santé des sols favorisée car la compaction est évitée

La situation de la ferme en 2008

Superficies en 2008 : 985 ha

Travail du sol : Travail minimum

7200 porcelets en pouponnière

Types de sol : loam, loam sableux, terres noires, argile (peu)

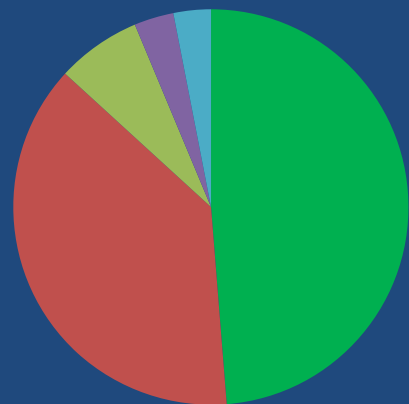
■ Maïs-grain-480

■ Soya-375

■ Blé-68

■ Foin-32

■ Recherche-30



En 2008

Mais-grain

- Travail minimum
- Rendement : 10-11 tonnes/ha
- Fertilisation : fumiers moins bien répartis, application entre les rangs du maïs
30 m³/ha de lisier de porcs
- Unités totales fertilisantes : 170-50-75
- Transgénique présent
- Traitements de semences



En 2008

Soya

- Soya IP et transgénique (RR)
- Rendement : 3.0 à 3.5 tonnes/ha
- Fertilisation : aucune



En 2008



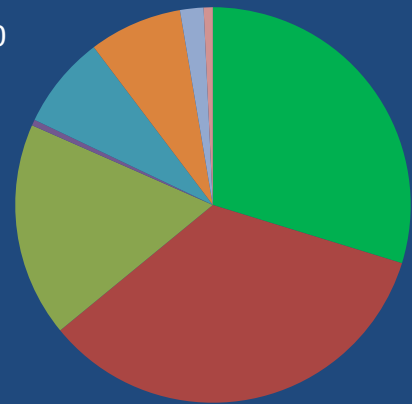
Blé de printemps

- Représente 7 % de la superficie de l'entreprise
- Rendement : 3,5 tonnes/ha
- Fertilisation : Lisier au printemps et engrais minéraux
- Unités totales (N-P-K) : 140-90-30

Où en sommes-nous en 2017 ?

- **Superficie** : 1311 ha
- **Travail du sol** : Semis direct, travail minimum, labour (bio)
- 7200 porcelets en pouponnière
- **Espèces de CC** :
Ray-grass intercalaire (maïs)
Radis et autres espèces (céréales)
Blé d'automne (soya)
- Gestion de CC depuis **plus de 20 ans**.

- Maïs-grain-390
- Soya-450
- Blé-230
- Foin-6
- Pois-100
- Caméline-100
- Haricots-25
- Recherche-10



ferme
EDPA
durivage

En 2011, nous nous sommes fixés un objectif de rendement de :

15 tm/ha pour le maïs
5 tm/ha pour le soya
7 tm/ha pour le blé d'automne
d'ici six ans

**NOUS CROYONS POUVOIR Y ARRIVER AVEC UNE APPROCHE
SYSTÉMIQUE DE ROTATION DE TROIS CULTURES AVEC DES
PLANTES TOUJOURS VIVANTES PENDANT LA SAISON DE
CROISSANCE ET CE TOUJOURS DANS LE RESPECT DE
L'ENVIRONNEMENT**

Maïs 2017

- Semis retour de blé avec lisier et engrais verts
- Travail minimum ou *semis direct*
- Semoir Kinze engrais solide et liquide
- 86 000 plants/ha
- 90 kg/ha d'azote au semis base urée
- 13 litres/ha 6-24-6 au besoin
- En post : 50 kg d'azote/ha base urée + 25 kg/ha de ray-grass



SOYA 2017

- Soya IP
- Retour maïs avec engrais vert ray-grass et autres
- Travail minimum au printemps
- Semoir SKY ou Exacta à la volée
- 380 000 plants/ha
- Septembre engrais vert, blé d'automne



BLÉ D'AUTOMNE 2017

- 90% du semis se fait dans le soya à la volée
- 10% au semoir et travail minimum
- Population 5 000 000 grains/ha
- Nivellement
- Engrais verts
- Lisier fumier (+/- 1500 tm)



Aspect économique

Rotation 

UTILIS WEB
AU SERVICE DU SECTEUR AGRICOLE ET AGROALIMENTAIRE

Formation Mes clients stephanie.mathieu@mapaq.gouv.qc.ca

Ferme EDPA Colloque grandes cultures CRAAQ M-S-C dernière version 3-février - 03/02/2017

Créer/modifier un scénario

Nom du scénario: M-S-C dernière version 3-février

Ans: 3 Modules: Ferti. Phyto. Outils: Poin Affichage du scénario: Réel Enregistrement Plein écran

Année	An 1	An 2	An 3
Référence	Maïs grain RR	Soya IP	Blé panifiable
PRODUITS (\$/ha)	2700.00	2226.00	1570.00
CHARGES (\$/ha)	1180.06	462.76	827.89
A) PRODUITS (\$/ha)	2700.00	2226.00	1570.00
Grain	2700.00	2226.00	1320.00
rendement grain (kg/ha)	13500	4200	5000
% d'augmentation avec la rotation			
augmentation du rendement (kg/ha)			
prix de vente (\$/t) [moyenne 5 ans]	200	530	264
Paille ou fourrage			250.00
rendement (t/ha)			2.5
prix du marché (\$/t) [moyenne 5 ans]			100
Compensation ASRA			
Agri-investissement			
Agri-Québec			
Autres produits			
B) CHARGES (\$/ha)	1180.06	462.76	827.89
I- Approvisionnements (\$/ha)	561.50	277.00	504.71
Semence	202.50	176.80	174.98
Culture de couverture	75.60		56.64
Inoculant			
Pierre à chaux	23.00	9.20	
Fertilisation	225.40		217.35

Standardisation des coûts dans les budgets de 2008 à 2016

Prix des grains

- Maïs: 200 \$/tonne,
- Coût de semence : 200 \$/sac
- Hausse de rendement due à l'amélioration génétique maïs 0,5 %/année et soya 0,3%/année
- Soya : 530 \$/tonne
- Blé : 264 \$/tonne

Prix des intrants : Références économiques du CRAAQ

Rotation\$+

Revenus

2008				2016		
	Maïs	Soya		Maïs	Soya	Blé_ev
Rendement grain (kg/ha)	10500	3300		13500	4200	5000
Hausse de rendement (kg /ha)	420 (4%)	100 (3%)				
Prix de vente (\$/t)	200	530		200	530	264
Paille						
2,5 t/ha à 100 \$/tonne						200
PRODUITS (\$/ha)	2184	1802		2700	2226	1570

Rotation \$+

Dépenses - Approvisionnements

2008				2016		
	Maïs	Soya		Maïs	Soya	Blé_ev
Taux de semis/ha	80 000	95 kg		86 000	85 kg	225 kg
Coût semence (\$/ha)	200	197,60		215	176,80	174,96
Culture de couverture (\$/ha) (espèces)	15,12 (Raygrass en intercalaire)			75,60 (Raygrass en intercalaire)		56,64 (mélange de radis fourrage & kale)
Pierre à chaux	23	9,2		23	9,2	-
CHARGES (\$/ha)	238,12	206,80		313,60	186,00	231,60

Rotation \$+

Dépenses - Fertilisation

2008				2016		
	Maïs	Soya		Maïs	Soya	Blé_ev
N-P: 1,61\$/unité K: 1,16 \$/unité	96-50-75	-		140-0-0	-	135-0-0
Lisier	75-60-45 (30 m ³ /ha en post-levée)	-			-	104-52-98 (45 m ³ /ha en post-récolte)
Engrais minéral	322,06	0		225,40	0	217,35
Engrais liquide (6-24-6)				24,00		
CHARGES (\$/ha)	322,06	0		249,40	0	217,35

Rotation \$+

Dépenses - Phytoprotection

2008				2016		
	Maïs	Soya		Maïs	Soya	Blé_ev
Herbicides	11,80	91,00		35,00	91,00	23,03
Fongicides (50 % de la superficie)						16,37
CHARGES (\$/ha)	11,80	91,00		35,00	91,00	39,40

Rotation \$+

Dépenses - Opérations culturales (\$/ha)

	2008			2016		
	Maïs	Soya		Maïs	Soya	Blé_ev
Offset	23,93	-		-	-	
Cultivateur	18,62 (2 X)	26,84 (3 X)		10,40 (1X)	32,00 (2 X Lemken)	
Semis	19,14	30,00		19,14	2,56 (À la volée)	5,12 (À la volée)
Épandage engrais & fumier	89,41	-		5,12	-	97,09
Ramassage de la pierre & rouleau		36,21			36,21	
Passages du pulvérisateur	5,36	10,72		5,36	10,72	10,72
Récolte et transport	50,89	38,11		55,28	39,44	40,30
TOTAL COÛTS OPÉRATIONS CULTURALES	207,35	144,88		95,30	120,93	153,23

Rotation \$+

Dépenses- Autres frais (\$/ha)

	Maïs	Soya		Maïs	Soya	Blé_ev
Entreposage, transport & séchage	369,86	35,51		457,25	44,02	101,10
Plan conjoint	14,20	4,76		17,55	5,88	7,00
TOTAL COÛTS ENTREPOSAGE & SÉCHAGE	384,06	40,27		474,80	49,90	108,10
Intérêts marge de crédit	35,68	16,00		38,07	14,93	26,71
TOTAL COÛTS AUTRES FRAIS	35,68	16,00		38,07	14,93	26,71

Rotation \$+

Marges dépenses directes (\$/ha) par rotation

2008				2016		
	Maïs	Soya		Maïs	Soya	Blé_ev
Produits (\$/ha)	2184	1801		2700	2226	1570
Charges (\$/ha)	1216	496		1220	463	811
Marge moyenne (\$/ha)	1137			1334		

+ 197 \$/ha

Rotation 

Quand le blé ne passe pas l'hiver...



Quand le blé ne passe pas l'hiver...

- Coût du semis et de la semence du blé d'automne : 183 \$/ha
- Le taux de survie à l'hiver est d'environ 70 %
- Ce n'est pas une dépense mais un investissement qui fait partie de mon système
- Au même titre que les autres plantes de couverture dans mes autres cultures
- Le BA est l'engrais vert qui me coûte le moins cher car il se transforme en récolte
- Mes rendements reposent sur le système en place

Si on atteint les objectifs
15 tm/ha pour le maïs,
5 tm/ha pour le soya
7 tm/ha pour le blé

	2008			2016		
	Maïs	Soya		Maïs	Soya	Blé & ev
Produits (\$/ha)	2184	1801		3000	2650	1848
Charges (\$/ha)	1216	496		1277	474	859
Marge moyenne (\$/ha)	1137			1713		

+ 576 \$/ha

Rotation 

Proposition

Raymond

Merci !









