

RENDEMENTS FOURRAGERS ET RENTABILITÉ BOVINE

Bruno Langlois, agr., OptiBoeuf SENC, Sollio
Agriculture

Collaborateurs:

Éric Lepage, agr. MAPAQ

Elizabeth Lepage, agr, OptiBoeuf SENC

11 octobre 2019



Plan de match

- « The name of the game »
- **Leviers vs massues**
- **Recette secrète ?**
- **Erreurs fréquentes**
- **Défier les habitudes**
- **Conclusion**



« The name of the game » ?



« The name of the game »



4
Selle Agriculture

1. Marge positive

1. Revenus
2. Coût de production

2. Trésorerie et liquidités positives

Q 1. Vrai ou Faux ?

« Le coût des aliments représente le poste de dépenses récurrentes le plus élevé en production vaches-veaux. »



COÛT DE PRODUCTION VV

VEAUX D'EMBOUCHE JANVIER À DÉCEMBRE 2017

COÛT DE PRODUCTION

ÉLÉMENTS DE COÛT	TOTAL \$	\$/VACHE 117,2 vaches	\$/100 kg VENDUS 303,46
FRAIS VARIABLES			
Achats d'animaux	19 497,20	166,36	64,25
Intrants pour culture	15 755,63	134,43	51,92
Achats d'aliments	16 550,75	141,22	54,54
Entretien machineries et véhicules	15 243,18	130,06	50,23
Carburants	10 757,72	91,79	35,45
Travaux à forfait	4 693,97	40,05	15,47
Locations diverses	6 991,57	59,66	23,04
Médicaments, vétérinaire, insémination	4 297,18	36,67	14,16
Litière	2 193,45	18,72	7,23
Frais de mise en marché	5 845,75	49,88	19,26
Main-d'œuvre additionnelle	18 074,11	154,22	59,56
Électricité et chauffage	1 829,82	15,61	6,03
Intérêts sur emprunt à court terme	4 015,85	34,26	13,23
	125 746,18	1 072,92	414,37
Contribution d'assurance stabilisation veaux d'embouche	8 423,98	71,88	27,76
Contribution aux autres programmes	2 312,87	19,73	7,62
FRAIS FIXES			
Entretien bâtiments et fonds de terre	4 726,17	40,33	15,57
Assurances diverses	4 095,14	34,94	13,49
Taxes foncières	1 387,17	11,84	4,57
Intérêts sur emprunts à moyen et long terme	6 729,68	57,42	22,18
Autres frais	5 437,61	46,40	17,92
	22 375,77	190,92	73,74

COÛT DE PRODUCTION VV

Moins			
Revenus de sous-produits	22 687,67	193,58	74,76
Revenus des cultures associées	12 445,94	106,19	41,01
Revenus divers	4 145,80	35,37	13,66
TOTAL DES FRAIS MONÉTAIRES	119 579,39	1 020,30	394,05
Amortissements	22 097,13	188,54	72,82
Rémunération de l'exploitant	58 084,28	495,60	191,41
Rémunération de l'avoir du propriétaire	14 202,63	121,18	46,80
TOTAL DES FRAIS NON MONÉTAIRES	94 384,04	805,32	311,03
COÛT DE PRODUCTION	213 963,43	1 825,63	705,08

Direction principale du développement des programmes en assurance
Lévis, le 11 juillet 2018

???

Q 2. Vrai ou Faux ?

« Au Québec, un écart de coûts de plus de 200\$ par vache par année existe entre certains scénarios d'alimentation. »



COÛT DE PRODUCTION VV



Soillo Agriculture | 9

Quantité utilisées X Coût des fourrages

Sans tenir compte des:

- Coûts pour alimenter
- Coûts de litière
- Coût de disposition des fumiers
- Coûts des installations d'alimentation et abreuvement
- Coûts des clôtures
- Coûts des déplacements d'animaux

COÛT DE PRODUCTION VV



Soillo Agriculture | 10

Quantité X Coût des fourrages

	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
Coût des fourrages (\$/t MS)	80	127	127	150
Quantité de fourrages (kg MS/vache)	5565	5565	5935	5935
Coût annuel (\$/vache)	445.20	706.75	753.74	890.25
Coût annuel (\$/30 vaches)	13 356	21 187	22 612	26 707



COÛT DE PRODUCTION FOURRAGES

- Coûts de l'herbe
- Coûts de récolte
- Coûts d'entreposage
 - Structure d'entreposage
 - Superficie



12
Selle Agriculture



Coût de l'herbe?

COÛT DE PRODUCTION FOURRAGES

OMAFRA 2019



Soil Agriculture | 14

Budgets de grandes cultures 2019

FOIN DE LUZERNE ET DE FLÉOLE

ÉTABLISSEMENT PAR SEMIS DIRECT		Exemples de coûts/acre	Budget de la ferme
Semence	13,45 kg de luzerne/ha	72,00	
Autre semence (fléole)	4,48 kg/ha	11,25	
Inoculant		1,05	
Engrais	prélèvement 23 kg/ha de P ₂ O ₅ (taux de prélèvement de 6,1 kg/tonne métrique)	11,20	
	par la culture 92 kg/ha de K ₂ O (taux de prélèvement de 23,5 kg/tonne métrique)	30,10	
Herbicide	contre les dicotylédones	14,95	
Assurance-production		3,30	
Tracteur et machinerie	carburant (27 L) et lubrifiants	33,60	
	réparations	31,30	
Travail à forfait	2 applications de pesticides	22,35	
	2 livraisons, mélanges et épandages d'engrais	22,30	
	enrubannage des balles – plastique – 50 % de rendement	34,70	
Ficelle		2,50	
Main-d'œuvre (exploitant ou personnel engagé)		28,65	
Intérêt		14,40	
Total des coûts pour l'année de l'établissement		333,65	

COÛT DE PRODUCTION FOURRAGES

OMAFRA 2019



15
Soillo Agriculture

CHARGES D'EXPLOITATION ANNUELLES pour un rendement projeté de 3,15 tonnes métriques/acre		
Coûts pour l'année de l'établissement répartis sur 4 ans (moins les produits des ventes de l'année de l'établissement)		37,00
Engrais	prélèvement 46 kg/ha de P ₂ O ₅ (taux de prélèvement de 6,1 kg/tonne métrique)	22,40
	par la culture 185 kg/ha de K ₂ O (épanché à l'automne); (taux de prélèvement de 23,5 kg/tonne métrique)	60,25
Tracteur et machinerie	carburant (17 L) et lubrifiants	20,75
	réparations	18,90
Ficelle		4,95
Assurance-production		25,75
Travail à forfait	2 livraisons, mélanges et épandages d'engrais	22,30
	enrubannage des balles – plastique	69,40
Autres coûts		-
Location de la terre		-
Main-d'œuvre (exploitant ou personnel engagé)		28,80
Intérêts sur les charges d'exploitation		8,00
Total des charges d'exploitation annuelles		318,50

COÛT DE PRODUCTION FOURRAGES

QUÉBEC 2019
COÛT DE L'HERBE (\$/ha)




16
Soillo Agriculture

	Prairie Mil-Trèfle Rouge 6 ans	Prairie Mil-Luzerne 5 ans	Pâturage intensif 8 ans
Semences	145,58	191,13	153,98
Pierre à chaux	116,25	116,25	186,00
Protection des cultures	44,62	37,73	44,62
Fertilisants (établissement et entretien)	1379,94	1097,15	1939,38
Opérations d'établissement	107,78	110,20	107,78
Total	1794,17	1552,46	2431,76
Total par année de rotation (\$/ha)	299,03	310,49	303,97

Adapté de Beauregard, 2019



COÛT DE PRODUCTION FOURRAGES 

QUÉBEC 2019
COÛT DE RÉCOLTE (\$/ha)

	Prairie Mil-Trèfle Rouge 6 ans	Prairie Mil-Luzerne 5 ans	Pâturage intensif 8 ans
Équipements de fauchage - pressage	135.10	187.84	-
Équipements de transport, manipulation, enrobage	60.66	79.50	-
Filets et plastiques	72.09	94.50	-
Amortissement et entretien des clôtures	-	-	30.06
Main d'oeuvre	?	?	?
Total (\$/ha)	267.83	361.84	30.06

Adapté de Beauregard, 2019

COÛT DE PRODUCTION FOURRAGES

QUÉBEC 2019 COÛT ANNUEL FOURRAGES



Société Agricolture | 19

Sans tenir compte des:

- Salaires pour récoltes des fourrages et déplacements d'animaux
- Superficie d'entreposage
- Des coûts de location de terres
- Coûts pour alimenter
- Coûts de litière
- Coût de disposition des fumiers
- Coûts des installations d'alimentation et abreuvement
- Coûts des clôtures
- Coûts des déplacements d'animaux

COÛT DE PRODUCTION FOURRAGES

QUÉBEC 2019 COÛT ANNUEL FOURRAGES



Société Agricolture | 20

	Prairie Mil-Trèfle Rouge 6 ans	Prairie Mil-Luzerne 5 ans	Pâturage intensif 8 ans
Coût de l'herbe (\$/ha)	299.03	310.49	303.97
Coût de récolte (\$/ha)	267.83	361.84	30.06
Coût total (\$/ha)	566.86	672.33	334.03
Rendement (t MS/ha)	5.4	7.0	4.0
Coût total (\$/tonne MS)	106	96	83

Adapté de Beauregard, 2019

COÛT DE PRODUCTION FOURRAGES



RENDEMENTS RÉALISTES ?

Q 3. Choix multiple



Soille Agriculture | 22

Quels sont les rendements annuels potentiels (kg MS/ha pour 3 fauches) de référence 2019 pour les régions de Rimouski, St-Bernard et Palmarolle ?

- A. 4900, 5700 et 4100
- B. 5700, 6450 et 4450
- C. 6500, 7150 et 5600



RENDEMENTS FOURRAGES



ET POUR LES PÂTURAGES ?

JOURNÉE À FOIN 2019

- 3 entreprises
- Régie intensive
- Pâturages drainés et chaulés
- Différentes stratégies de fertilisation



Calcul de rendement (MS consommée)

Nombre de vaches/veau

Jours de paissance

Poids

Superficie pâturage

Besoins selon stade

État de chair des animaux

	Rendement (tonne MS/ha)
Ferme Barrette et frères	4.2
Ferme MJ Hamelin	4.9
Ferme Palerme	3.8

Coût du fourrage

- Coût de l'herbe: 300\$/ha
- Coût de récolte: 30 à 360\$/ha
- Impact du rendement sur les \$/tonne MS

Q 4. QUESTION À DÉVELOPPEMENT...

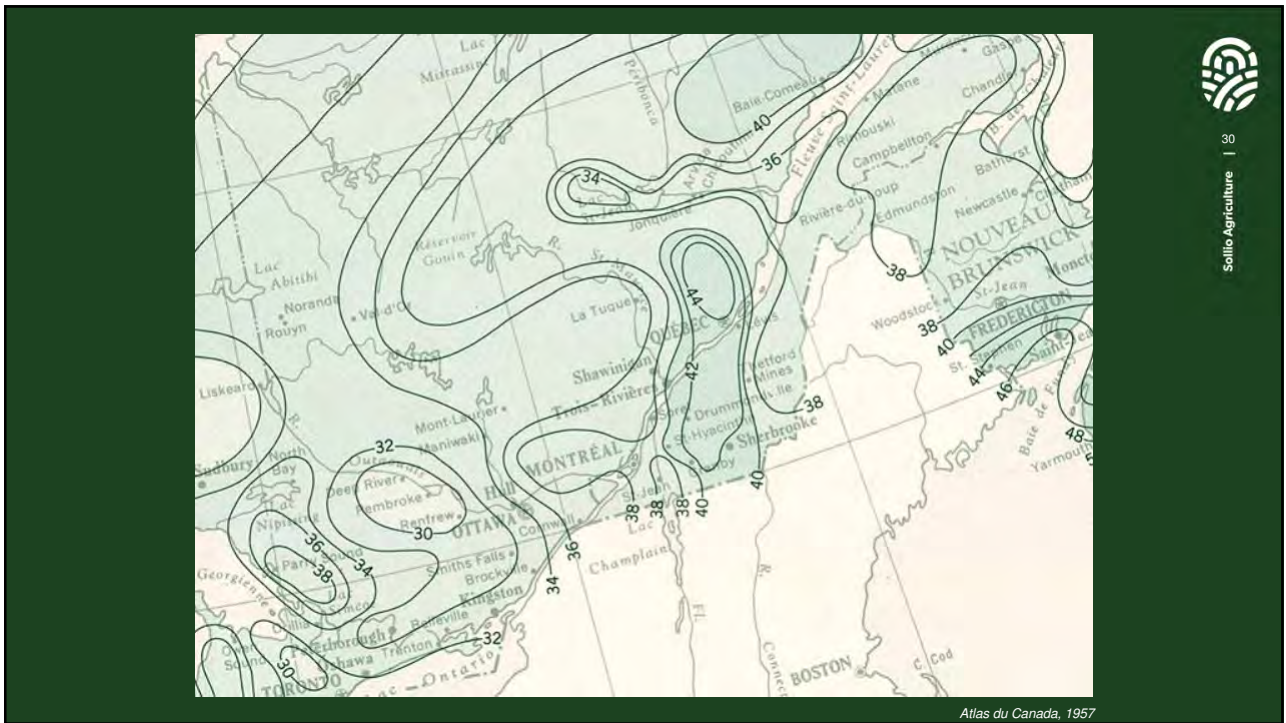
En production fourragère, quels sont les effets de leviers et les effets de massue potentiels ?

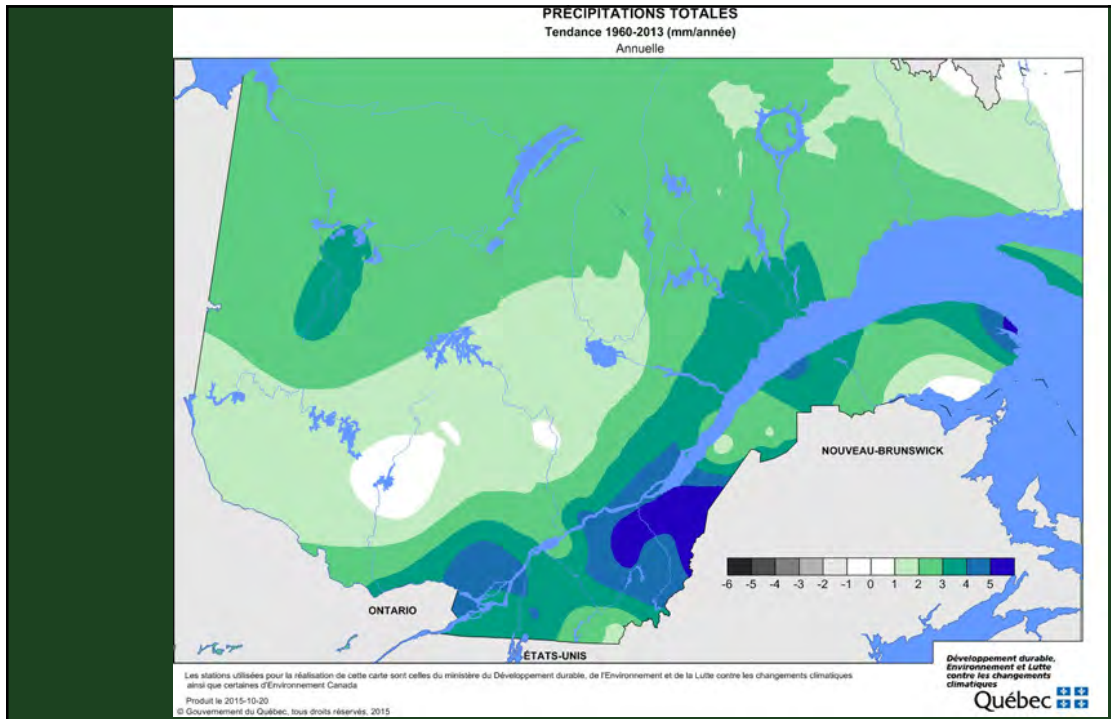
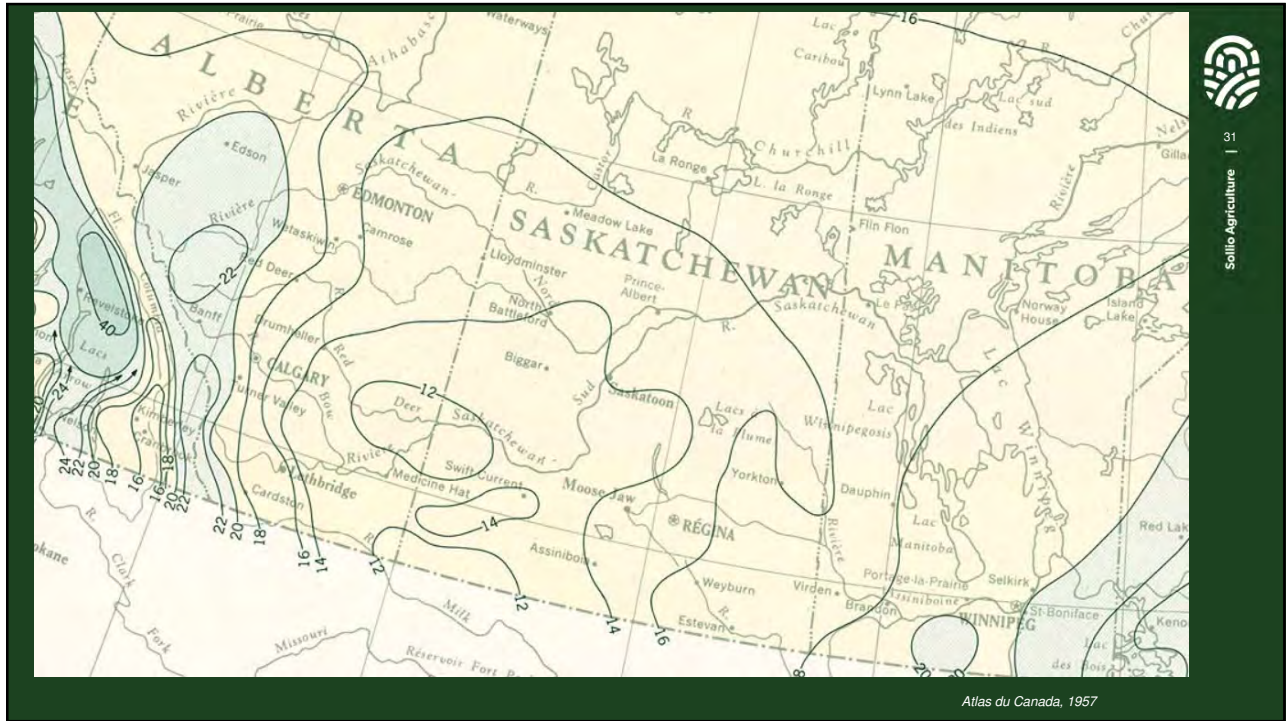
LES LEVIERS

- Drainage et égouttement
- pH
- Fertilité et fertilisation
- Espèces fourragères
- Régie



28
Soille Agriculture





pH

Rendement fourrager attendu en fonction du pH

		Potentiel de 4 T/ha	Potentiel de 6 T/ha
pH	% du potentiel	Rendement réel T/ha	Rendement réel T/ha
5.3	55%	2.2	3.3
5.5	60%	2.4	3.6
5.8	69%	2.8	4.1
6.0	75%	3.0	4.5
6.3	85%	3.4	5.1
6.5	91%	3.6	5.5
6.8	100%	4.0	6.0

Adapté de Methods for Assessing Soil Quality, P 173, Soil Science Society of America



pH: Mise en situation

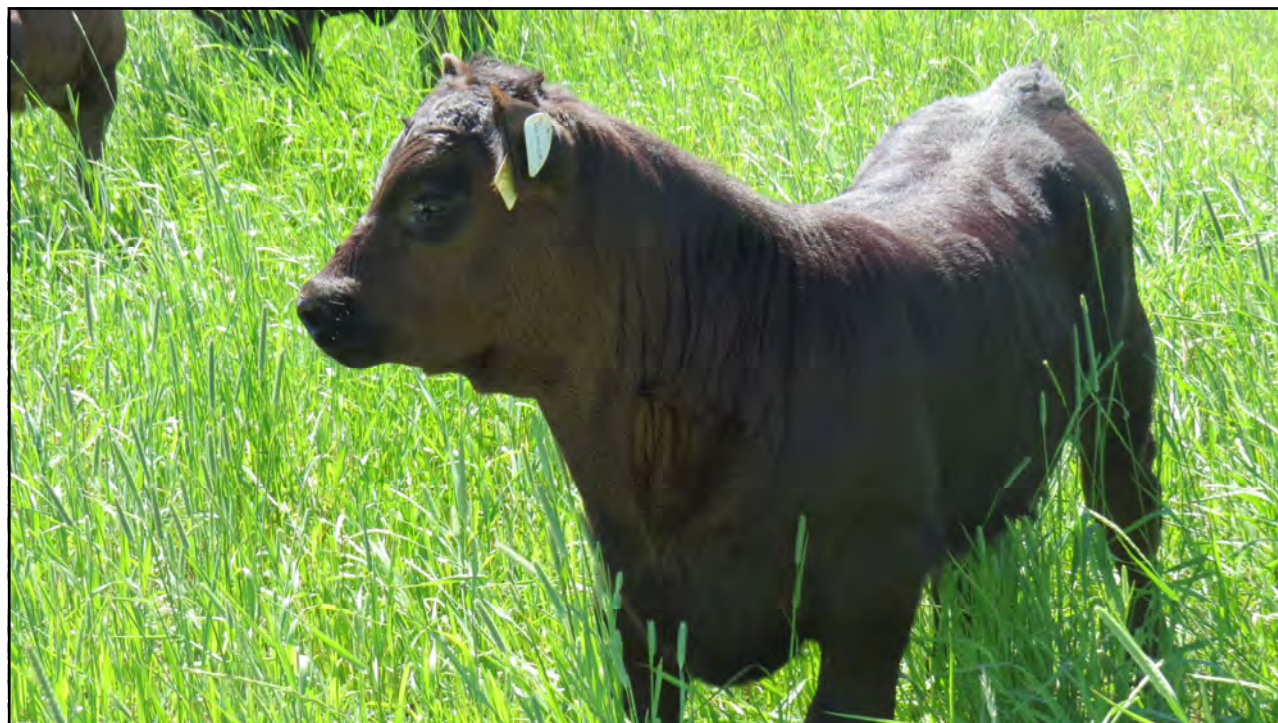
- L'application de chaux à l'établissement (2.5 tonne/ha) et d'entretien (1.5 tonne/ha aux années 2 et 4) permet de maintenir le pH à 6.8
- Sans application de chaux, le pH se maintient (?) à 6.3.
- Le rendement potentiel annuel moyen à pH 6.8 est de 6 tonnes MS/ha.





pH: Mise en situation

	pH 6.8	pH 6.3
Coût de la pierre à chaux à l'établissement (\$/ha)	116.25	0
Coût de la pierre à chaux d'entretien (\$/ha)	139.50	0
Autres coûts (\$/ha)	2925.88	2748.03
Coûts totaux 6 ans (\$/ha)	3181.63	2748.03
Rendement 6 ans (t MS/ha)	32.4	27.5
Coût (\$/tonne MS)	98.20	99.92



Fertilisation



37

Essai de fertilisation azotée sur graminées (résultats 2011-12-13) réalisé à Lapocatière

Sollio Agriculture

N appliqué au printemps	Production annuelle (kg MS/ha)
Témoin 0 N	1646
50 N formulation 1	3059
50 N formulation 2	3310
50 N formulation 3	3779

Sollio Agriculture, 2013

Fertilisation: Mise en situation



38

Sollio Agriculture

- En référence au « budget » mil-trèfle rouge 6 ans + chaulage d'entretien
- Simulation sans fertilisation azotée annuelle d'entretien
- Baisse estimé de rendement: 1400 kg MS/année



Fertilisation: Mise en situation

	Fertilisation annuelle	Sans fertilisation annuelle
Coût total de la fertilisation azotée annuelle (\$/ha)	0	(375)
Autres coûts (\$/ha)	3181	2875
Coûts totaux 6 ans (\$/ha)	3181	2500
Rendement 6 ans (t MS/ha)	32.4	24.0
Coût (\$/tonne MS)	98.17	104.16



LES MASSUES

- Volume récolté
- Durée de récolte
- Superficies nécessaires
- Main d'œuvre
- Qualité des fourrages



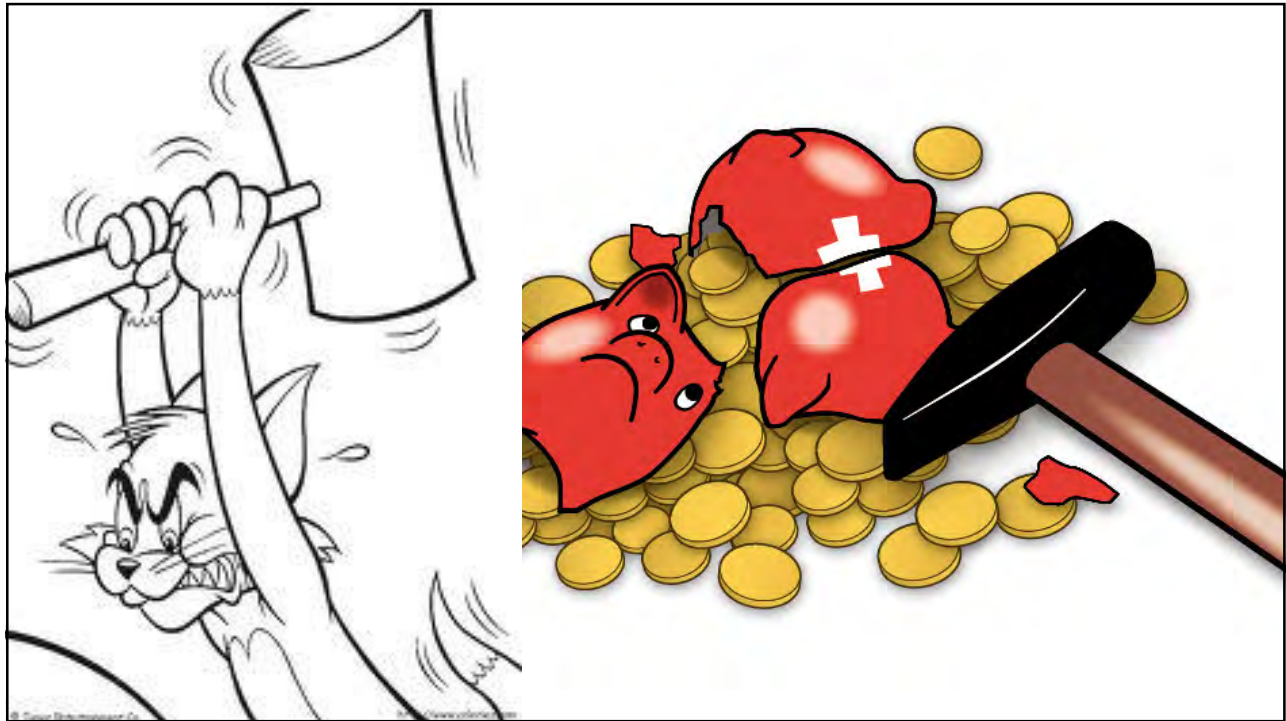
41 | Solillo Agriculture

DURÉE DE RÉCOLTE ET SUPERFICIES

	Rendement MS annuel 6 tonnes/ha	Rendement MS annuel 4.6 tonnes/ha
Besoin annuel pour 70 vaches (tonnes MS)	300	300
Superficie en fourrages nécessaire (ha)	50	65
Durée de récolte (h)	?	? X 1,3
Hectares libérés	15	-
Vaches potentielles sur même superficie	15	-
Coût des 18 ha supplémentaires (\$/année)	-	6250



42 | Solillo Agriculture



RECETTE SECRÈTE ?

- Le « basic »...



« BASICS » DE LA PRODUCTION DE FOURRAGES



45
Sollilo Agriculture |

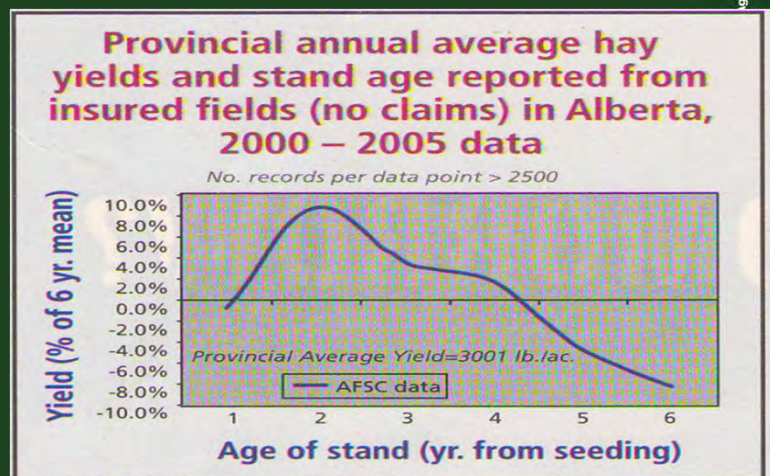
- La production de fourrages est une Grande culture.
- Besoins + exigences des plantes.
- Principes agronomiques.
- Espèces, cultivars, mélanges.
- Régie

LES 5 ERREURS LES PLUS FRÉQUENTES



46
Sollilo Agriculture |

- **Les rotations trop longues**
 - Le coût d'établissement leurre le coût total.



LES 5 ERREURS LES PLUS FRÉQUENTES

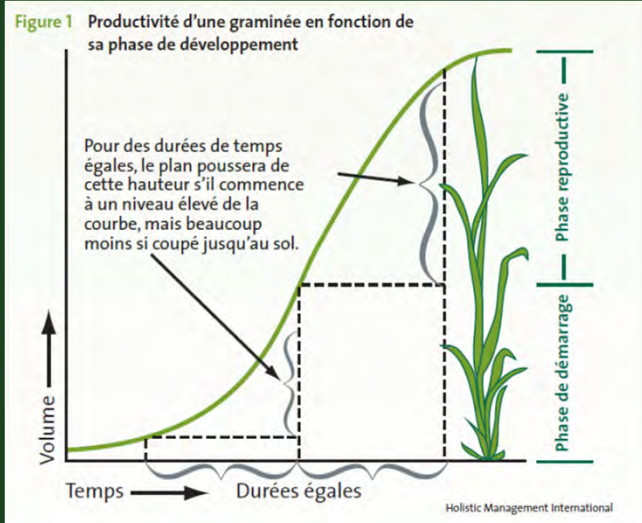


47

Soillo Agriculture

- **Hauteur de coupe/paissance**

- Feuilles = panneaux solaires



LES 5 ERREURS LES PLUS FRÉQUENTES



48

Soillo Agriculture

- **Oubli de respecter la repousse**

- Délai variable selon
 - Espèce et variété
 - Mai-juin-juillet...
 - Pluviométrie
- Paissance au-delà de 3 jours par section
- Ramassage des balles



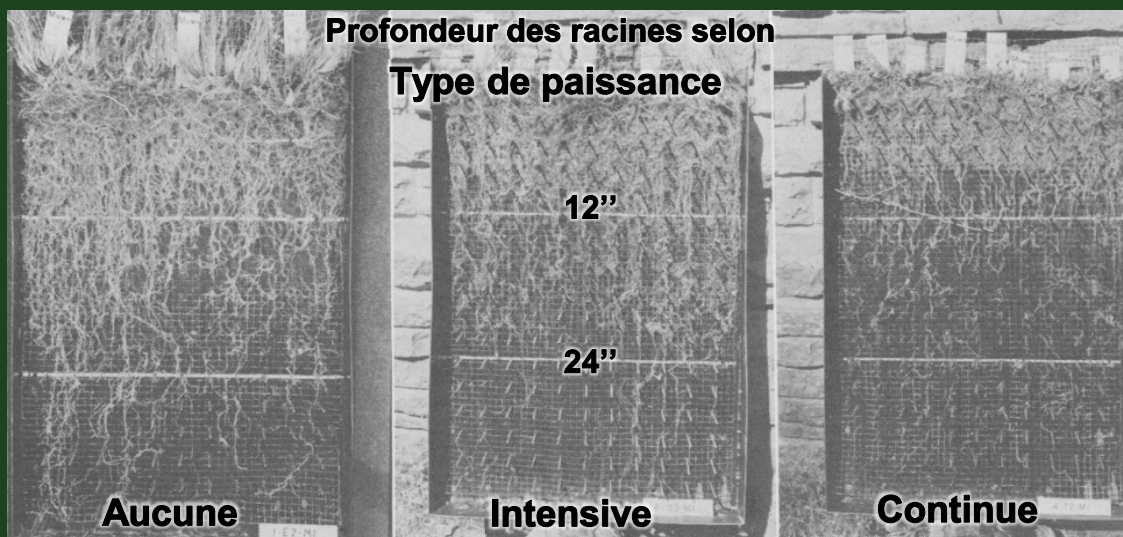
LES 5 ERREURS LES PLUS FRÉQUENTES



49
Soille Agriculture |

- **Oubli de respecter la période de repos**

- Recharge complète des batteries
 - Rapide en début de saison
 - Très lent en fin de saison
- Impact majeur à moyen terme
 - Rendements moyens
 - Rendements en période de sécheresse



50
Soille Agriculture |



Résultat de paissance continue sur 10 ans

LES 5 ERREURS LES PLUS FRÉQUENTES



ESPÉRER...



DÉFIER LES HABITUDES

- Taux de récupération de l'herbe (*Progressive Forage 2012*)

Méthode	Efficacité * (%)
Pâturage permanent	30 - 40
Pâturage rotations lentes (3-4 enclos)	50 - 60
Pâturages rotations modérées (6-8 enclos)	60 - 70
Pâturages en rotation quotidienne ou en bandes	70 - 80
Foin sec	30 - 70
Ensilage	60 - 85
Zéro-pâturage (« green chop »)	70 - 95

DÉFIER LES HABITUDES

« Les pâturages, c'est beaucoup d'ouvrage et ce n'est pas performant. »



**Comparons des pommes
avec des pommes...**



55

Solio Agriculture |



Ferme Barrette et Frères, 19 juin 2019





18 juin 2019, Ferme MJ Hamelin



Ferme Palerme, 7 août 2019



Ferme Palerme, 7 août 2019





Ferme Nancy et JG Godbout, août 2019

CONCLUSION

- La culture des fourrages est une culture.
- Le rendement en fourrages a un impact majeur sur le coût de production de veaux d'embouche.
- Les principes agronomiques de base constituent les effets de levier les plus puissants vs le rendement.



Société Agricole | 66

CONCLUSION



67

Soilto Agriculture

- Les effets de masse du rendement peuvent ralentir la croissance de l'entreprise, voire la mettre en difficultés.
- Le pâturage intensif est la méthode la moins dispendieuse pour alimenter le troupeau.
- Les possibilités d'amélioration sont énormes et nécessitent peu de dépenses récurrentes.



Vos fourrages, votre fierté !