Semi-Finition

ALTERNATIVES D'ALIMENTATION ET PRINCIPES DE GESTION

Bruno Langlois, agr.

Conseiller spécialisé, production bovine
La Coop fédérée

La Coop

Vivez l'effet de la coopération

Plan de match

1. *Pourquoi ? Les objectifs de la semi-finition…*
2. *Quoi ? Le gain et davantage…*
3. *Comment ? Des ingrédients, des rations, des coûts et plus…*
4. *Où ? Une question primordiale…*
5. *Qui ? Pour tous les animaux ?*
6. *Quand ? …la théorie rencontre la pratique !*
7. *Conclusion*

1. Pourquoi ?

- Objectifs ?
  - Vendre des veaux plus lourds…
  - Faire un profit maximum…
  - Protéger une marge de profit par vache gardée…

Protéger une marge…

Frais variables	$ / vache
Alimentation	580
Relève (nette)	80
Financement	15
Soins vétérinaires	25
Taureau	45
Équipements	50
Total	795

Protéger une marge…

- Revenu minimum par vache =
  - Frais variables $ 795
  - Marge désirée $ 380

$ 1175

Protéger une marge…

- Revenu minimum par veau vendu =

$$\frac{\text{Revenu par vache}}{\text{Taux de vente}} + \text{Coût de la SF}$$

$$\frac{\$\ 1175}{88\ \%} + \$\ 200$$

1535 $

Protéger une marge…

Revenu de marché par veau (725 lb)

Revenu minimum par veau	1535$
- ASRA nette	- 436
Revenu de marché net	**1099 $**

$1.52/lb

Si on n'avait pas fait de SF…

Pour un veau de 550 lb vendu « au sevrage »

$$\frac{\text{Revenu par vache}}{\text{Taux de vente}} + \text{Coût de la SF}$$

$$\frac{\$\ 1175}{88\ \%} + \$\ 0$$

1335 $

Protéger une marge…

Revenu de marché par veau (550 lb)

Revenu minimum par veau	$1335
- ASRA nette (550 lb)	- $ 355
Revenu de marché net	**$ 980**

$1.78/lb

« The name of the game… »

Pas toujours évident !!!

Les objectifs se trouvent peut-être ailleurs…

Objectifs de la semi-finition

- Valeur ajoutée à <u>chacun</u> des veaux
  - *Du poids*
  - *Du style*
- Mise en marché à différentes dates
- Protéger une marge par vache gardée

2. Quoi ?

1. *« Je peux profiter de l'amélioration génétique réalisée chez moi. »*

2. *« Le GMQ est roi. »*

3. *« Je ne connais pas l'avenir. »*

4. *« L'acheteur ne paie jamais plus que ce que son espérance de profit lui permet. »*

5. *« Est-ce que ce veau correspond aux besoins de l'acheteur? »*

Connaître l'avenir ?

Contrat Live Cattle Juin 2014, en date du 22 nov

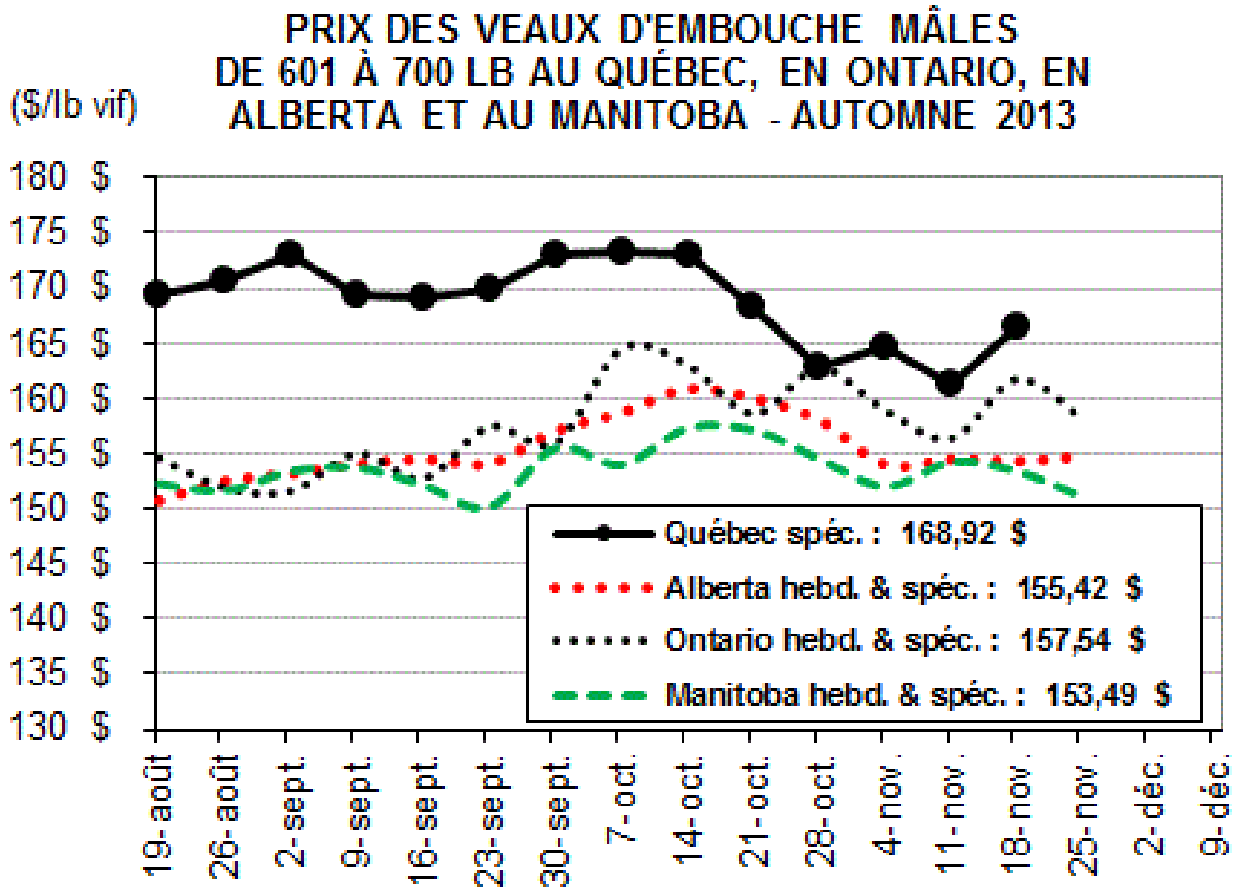
Connaître l'avenir ?

Contrat Live Cattle Juin 2014, en date du 6 déc

Connaître l'avenir ?

Contrat Live Cattle Août2014, en date du 6 déc

Connaître l'avenir ?



Source: FPBQ

Le marché: Capacité de payer

« Futures » Juin 2014 (850 lb)	1784 $
-Coût d'alimentation (200 j)	- 388 $
-Frais de garde et financement	- 200 $
-Mortalité	- 11 $
-Autres (mise en marché, etc.)	- 40 $
-Marge de profit	- 50 $
Prix maximum pour le veau (700 lb)	**1095 $**

Le marché

- Type de veau recherché ?
  - Musculature
  - Grandeur
  - Sexe
  - Couleur
- Gain gras ou gain maigre ?

Gain maigre

Désirable

- Hormone G
  - Stimule l'appétit
  - Stimule l'hormone naturelle de croissance
  - Concentration plus élevée chez les sujets de poids « santé »
- ↑ G = ↑ CVMS = ↑ GMQ

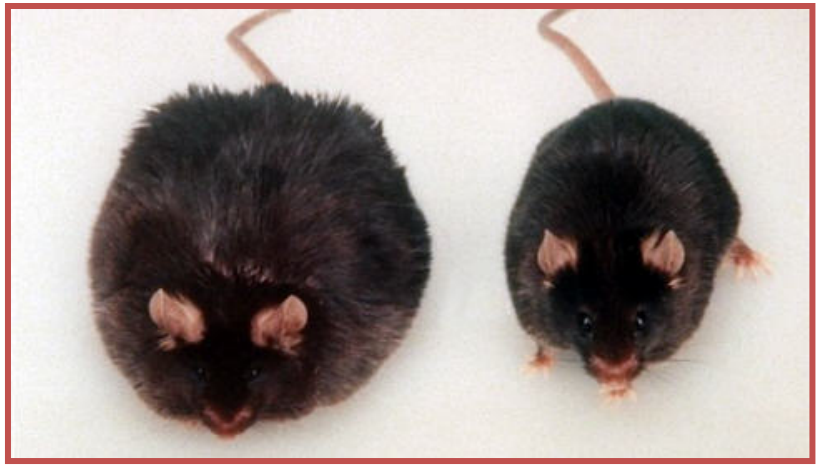
- Ratio énergie/protéine

Gain gras

Non désirable

- Hormone Leptine
  - Régule les réserves de graisses
  - Sécrétée par le tissu adipeux blanc
  - Appétit ↓
  - Dépense énergétique ↑ (production de chaleur)

- ↑ leptine = ↓ CVMS = ↓ GMQ



3. Comment ?

4 composantes

1. *Génétique*
2. *Alimentation*
3. *Environnement*
4. *Les coûts*

Alimentation

Notions générales

Ingestion

X Digestibilité

- Besoins d'entretien

Gain de poids

Digestibilité et ingestion

- Digestibilité
  - Taille des particules
  - Contenu en lignine
  - Nutriments altérés ou non
  - Qualité de fermentation
  - Fonction de la ration totale et du niveau d'ingestion
- Ingestion
  - Taille des particules
  - Odeur, goût
  - Stade physiologique
  - Niveau d'énergie et protéine
  - Équilibre de la ration
  - pH ruminal
  - De 2 à 3 % du poids vif (base MS)

Digestibilité et ingestion

Impact de l'ensilage de maïs très moisi (déterioration de surface) dans la ration*

	A	B	C
% d'ensilage (MS) déterioré dans la ration	**0**	**2,7**	**5,4**
Eng Mcal/kg MS	99,2	93,7	88,2
Recouvrement de MS	87,5	82,5	72,5
Ingest. de MS (kg)	7,7	7,48	7,25
Gain quotidien kg /j	1,02	0,91	0,79
Kg MS / Kg de gain	3,42	3,74	4,15
Kg gain / t d'ensilage	**44,1**	**38,1**	**32,2**
Déficit (kg) de gain / t ensilée	**-----**	**6**	**11,9**
Perte $ t/ ensilée	**----**	**14,55**	**28,8**

* Ration 87,5 % ensilage de mais, 33,3 % MS, Bouvillons 300 kg, 2,42 $ / kg

Whitlock, 2000

Protéine

- Protéine = digestion ruminale + musculature
- Fonction de la taille de l'animal, du stade physiologique et de la musculature
- Dégradable au rumen
  - Soluble
  - Insoluble
- Non-dégradable au rumen
- Peu dispendieuse à déposer
- Dispendieuse à entretenir

Énergie

- Énergie = besoins d'entretien, GMQ, graisse

- Les lipides
  - Grande valeur pour le pré-ruminant
  - Interfèrent avec la digestion ruminale chez les ruminants

- Les glucides
  - Transformés en majeure partie en AGV dans le rumen
    - absorbés (papilles) et retransformés en glucose dans le foie
  - Certains échappent à la dégradation ruminale et sont absorbés par l'intestin
  - Vitesse de fermentation selon le type d'aliment, de travail mécanique et de vitesse de consommation

Un aliment typique

- **Est composé de:**
  - Protéine
  - Glucides (Hydrates de carbone)
    - Amidon
    - Sucres
    - Fibres
  - Lipides (Gras)
  - Cendres
  - Eau

Des exemples

	Lég. 2ème coupe	Foin sec fin 1ère coupe	Ensilage de maïs	Maïs sec	Avoine
PB (%)	17	11	8.5	8.8	12
PND (%)	27	36	33	50	30
Ene (Mcal/kg)	1.35	1.15	1.61	2.19	1.88
Eng (Mcal/kg)	0.77	0.59	1.01	1.51	1.24
NDF (%)	42	66	45	9.5	45
Lignine (%)	7	5	4	1	5
Gras (%)	2.5	2.6	3.2	4.5	4.5
Calcium (%)	1.3	0.6	0.25	0.05	0.08

Base MS

Des exemples

	Gros gluten de maïs sec	Drêche de brasserie humide	Drêche d'éthanol (maïs) sèche	Tourteau de soya 48	OptiBoeuf 34
PB (%)	23	26	31	54	38
PND (%)	30	50	52	33	30
Ene (Mcal/kg)	1.89	1.80	1.84	2.09	1.50
Eng (Mcal/kg)	1.24	1.05	1.21	1.42	0.99
NDF (%)	38	46	38	14	19
Lignine (%)	4	5	6	1	6
Gras (%)	3	7	9	1	3
Calcium (%)	0.11	0.35	0.15	0.25	4.5

Base MS

Sous-Produits

- Sous-produits vs résidus
  - Constance du processus
  - Qualité de conservation
  - Disponibilité régulière
- Caractéristiques
  - Analyse
  - Physiques
  - Conservation
  - Manipulation

Sous-Produits

- Gros gluten de maïs

  - « basse protéine »
  - Faible PND
  - Appétence moyenne
  - Faible densité
  - Hygroscopique
  - Se manipule mal en silo, sauf si cubé

- Drêche de brasserie humide

  - « basse protéine »
  - Haute PND
  - Très humide: pertes élevées par lessivage
  - Détérioration très rapide
  - Appétence élevée lorsque frais

Sous-Produits

- Drêche d'éthanol sèche

  - « moyenne protéine »
  - Haute PND
  - Appétence élevée
  - Odeur caractéristique
  - Densité élevée
  - A tendance à coller dans les silos

- Tourteau de soya

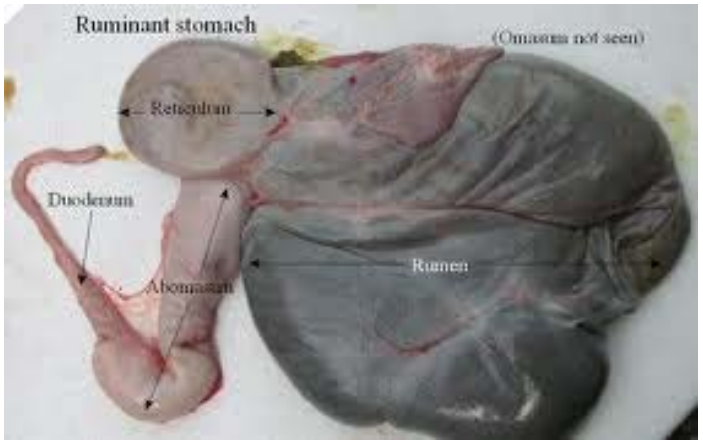
  - « haute protéine»
  - faible PND
  - Savoureux
  - Se manipule bien en silo

Une ration équilibrée

- Combler les besoins de chacun des nutriments
- Interactions potentielles
  - Ratio Énergie/Protéine
  - Ratio PD/PND
- Le rumen…

Le ruminant…

- **Respecter le contrat**
  - Structures fonctionnelles
    - Papilles
  - Température: 38 C
  - pH (> 5.8)



Acidose et SF ?

- Énergie = GMQ
- Énergie = glucides = Acides gras volatils
- Amidon = ↑ AGV
- ↑ AGV = ↓ pH
- Tout est dans le dosage…

L’ACIDOSE RUMINALE

Prévenir l'acidose

- Le choix des ingrédients et équilibre de la ration
- L'espace-mangeoire
- La distribution
- La régularité
- Déceler les récidivistes
- Les ionophores

Les ionophores

- Sodium de monensin, lasalocide sodique, salinomycine sodique
- « Antibiotiques »
  - Classe non utilisée chez l'humain
- N'entrent pas dans le bovin
  - Site d'action: les bactéries du rumen
- ↑ Production d'acide propionique / kg ingéré
- Provoque un effet de satiété plus rapide

Les ionophores

- 4 utilités principales

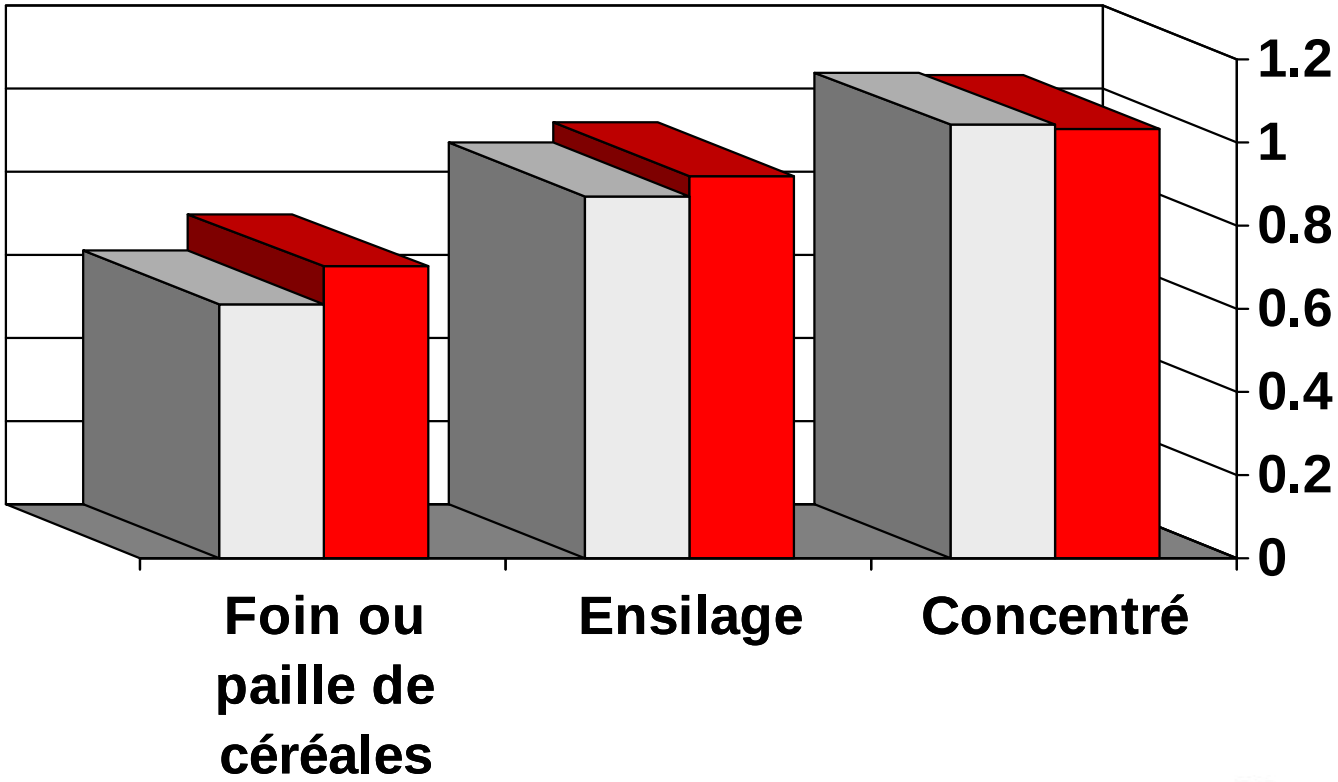
1. « anti-ballonnement »: changement du comportement alimentaire

2. Anti-parasitaire: coccidiocides

3. Diminution des rejets de méthane: énergie récupérée

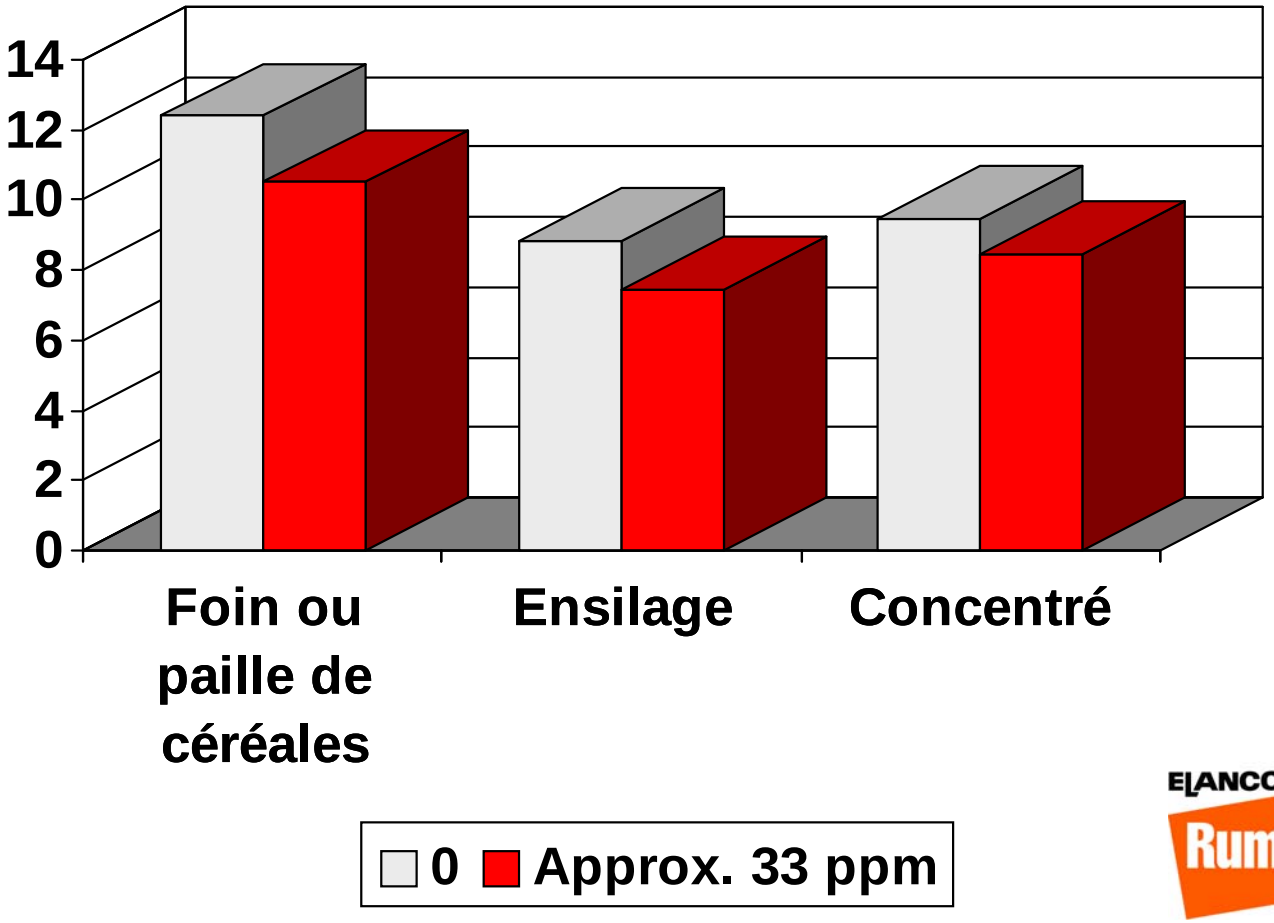
4. Amélioration du GMQ et de la conversion alimentaire

GMQ



ELANCO Rumensin.

Conversion alimentaire



ELANCO Rumensin.

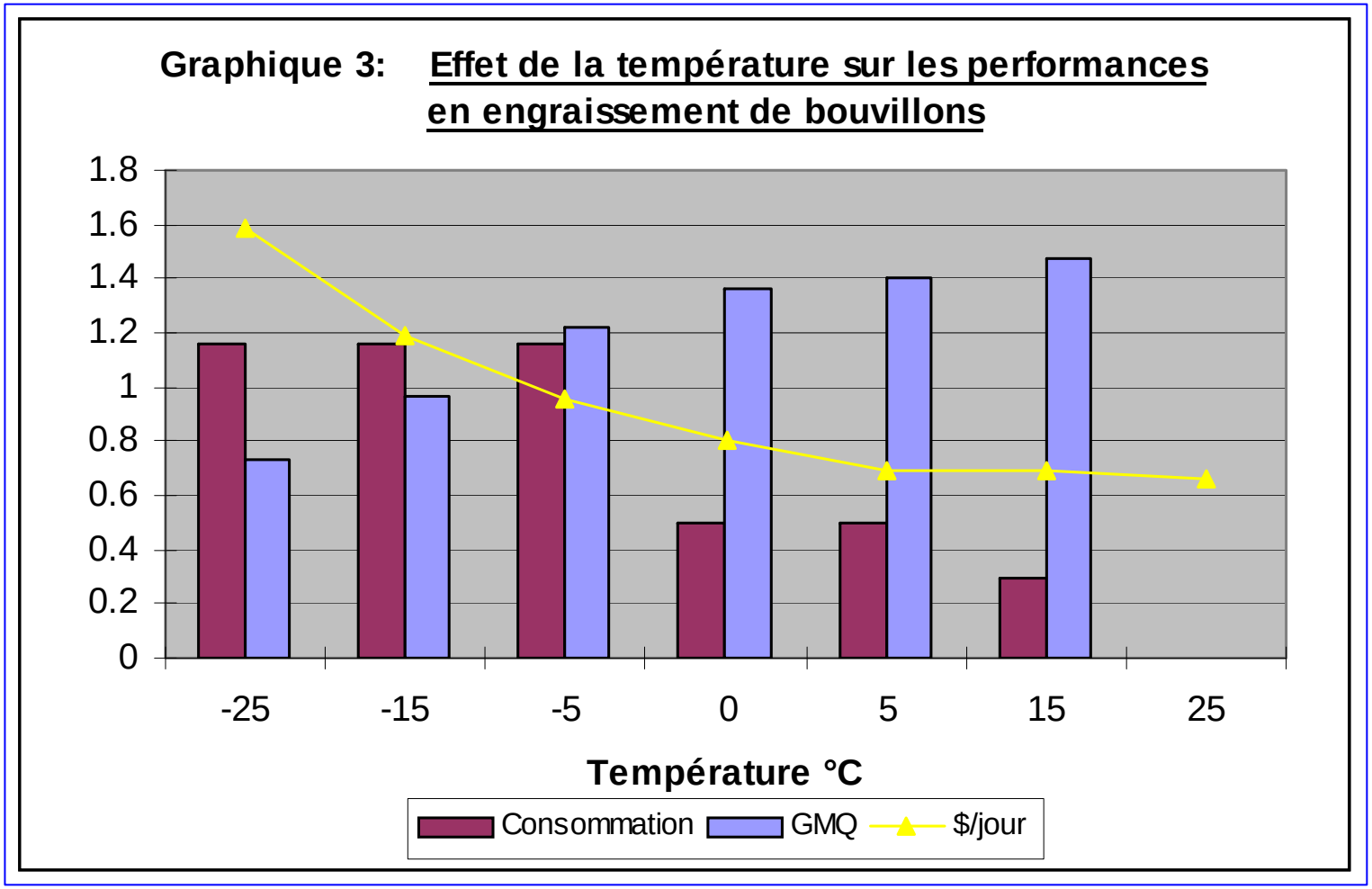
Environnement physique

Les besoins par ordre de priorité

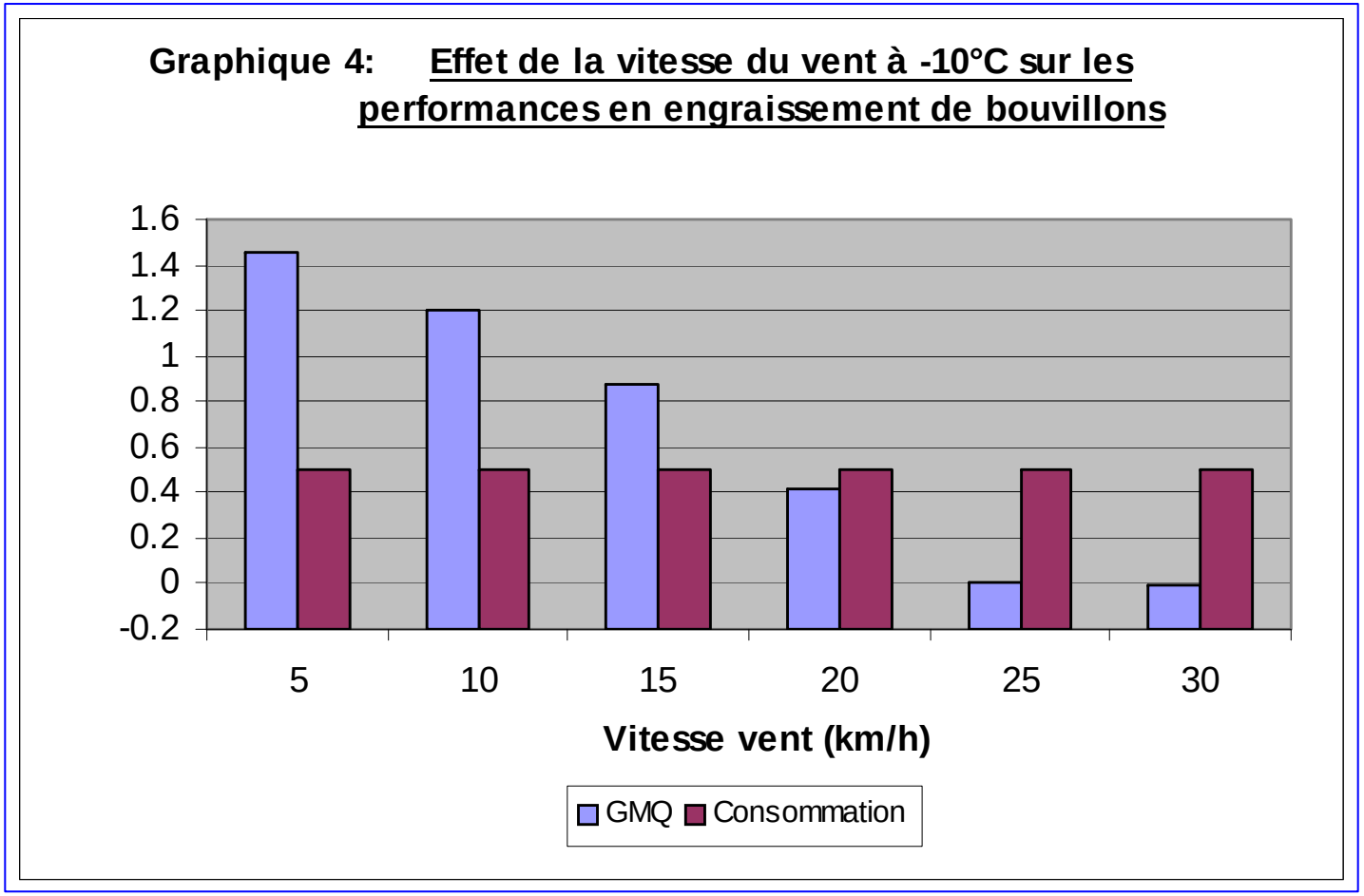
1. Respirer, boire, manger, se déplacer, se réchauffer, se refroidir

2. Croissance, reproduction, lactation

Effet de la température



Effet du vent



Une ration équilibrée

- Analyse des fourrages
- Utilisation d'un logiciel de calcul de rations
  - Pas seulement PB et énergie
- Les 3 rations
  - La ration que l'on pense
  - La ration que l'on pense servir
  - La ration dans la panse

Une ration équilibrée

- *« Le gain maigre ne peut être plus élevé que le potentiel génétique. »*

- Lipides = réserves d'énergie
  - Gain dispendieux

Objectif de GMQ

	Faible	Moyen	Modérément élevé
GMQ (lb)	2	2.4	2.8
Gain total (lb/veau)	200	200	200
Ratio Concentrés/Fourrages (%)	18	43	61
Coût de l'alimentation ($)	126	123	111
Durée (j)	**100**	**84**	**71**

Fourrages: 15 % PB, 120$/t MS
Concentrés: mélange de maïs et PSP PC, 305$/t MS

Frais de garde

- Dépenses encourues pour s'occuper des animaux
  - Salaires versés
  - Carburants, entretien, amortissement
  - Installations physiques
  - Litière et disposition du fumier
  - $0.30 - $0.60/veau/jour
- Frais vétérinaires
  - Vaccins (rappel)
  - Antiparasitaires
  - Traitements
  - $0.05 – $0.25/veau/jour
- Marge de crédit
  - $0.14/veau/jour

Objectif de GMQ

	Faible	Moyen	Modérément élevé
GMQ (lb)	2	2.4	2.8
Gain total (lb/veau)	200	200	200
Ratio Concentrés/Fourrages (%)	18	43	61
Coût de l'alimentation ($)	126	123	111
Durée (j)	100	84	71
Autres frais ($)	65	55	46
Coût total ($)	**191**	**178**	**157**

Fourrages: 15 % PB, 120$/t MS
Concentrés: mélange de maïs et PSP PC, 305$/t MS
Autres frais: 0.65$/j

Alimentation Semi-finition

Objectifs de GMQ:

- ✓ Mâles
  - ✓ Non-implantés: 2.50 lb
  - ✓ Implantés: 2.80 lb
- ✓ Femelles:
  - ✓ Non-implantées: 2.25 lb
  - ✓ Implantées: 2.50 lb

4. Où ?

- Pieds carrés/veau 35
- Espace mangeoire RTM > 12 pouces
  individuel > 24 pouces
- Propreté
- À l'abri du vent et du froid

Équipements d'alimentation

- Abreuvoirs
- Mangeoires
  - Faciles à emplir
  - Faciles à nettoyer
  - Faciles d'accès selon la taille
  - Loin des aires de couchage
- Unités et outils de mesure

Méthodes d'alimentation

- Individuelle de groupe
  - Consommations réelles
- RTM
  - En théorie
  - En pratique
    - Le coût
    - Avec des balles rondes

5. Qui ?

- Tous les veaux… ou presque !
- À quoi ressemblera ***ce*** veau dans 2 mois ?

6. Quand…

La théorie rencontre la pratique !

Quelques simulations.

Animal | Régie | Environ.

Poids début:	250	kg
Cond. chair:	3.5	
Age (mois):	9	
Poids mature	680	kg
Gain moyen:	1.1	kg
Poids de fin:	350	kg

Sexe: Bouvill

Animal | Régie | **Environ.**

Vitesse du vent	5	kmh
Temp. précéd.	10	Celsius
Temp. actuelle	10	Celsius

☑ Refroidissement nocture

Longueur poil	2	cm
Épaisseur peau	Moyenne	
État de la fourrure	Propre, sèche	
Stress chaleur	Pas de halète	
Épaisseur boue	3	cm

Orig.	Code	Description	Prop	Min	Max	Qté
P	GM	GR: : MAIS SEC CASSE				1.67
P	FBR	FO: : BALLE RONDE LÉGUMIN				9.86
P	MOPTIB	MI: : M. OPTI-BOEUF Croissanc		0.07		0.07
P	SPSPPC	SU: : OPTIBOEUF PSP PC		0.5		0.5

Analyse des écarts des éléments							
Éléments majeurs	Min	Concent.	Max	Unité		Apports	Bes/Obj
M.S.	0.00	**67.70**	0.00	%		8.19	8.19
P.B.	13.20	**14.80**	15.50	%		1.21	0.97
PD (% MS)	8.90	**10.30**	11.60	%		10.3	9.6

$/jour	1.301
$/kg TQS	0.108
$/kg gain	1.18
kg Gain / jour	1.1
Total (kg)	12.1
Nb de jours	91
$Total	118.27

Animal | Régie | Environ.

Poids début:	250	kg
Cond. chair:	3.5	
Age (mois):	9	
Poids mature	680	kg
Gain moyen:	1.1	kg
Poids de fin:	350	kg

Sexe: Bouvill

Animal | Régie | **Environ.**

Vitesse du vent	5	kmh
Temp. précéd.	10	Celsius
Temp. actuelle	10	Celsius

☑ Refroidissement nocture

Longueur poil	2	cm
Épaisseur peau	Moyenne	
État de la fourrure	Boue bas du	
Stress chaleur	Pas de halète	
Épaisseur boue	30	cm

Orig.	Code	Description	Prop	Min	Max	Qté
P	GM	GR: : MAIS SEC CASSE		1.7	1.7	1.7
P	FBR	FO: : BALLE RONDE LÉGUMIN				7.49
P	MOPTIB	MI: : M. OPTI-BOEUF Croissanc		0.07		0.07
P	SPSPPC	SU: : OPTIBOEUF PSP PC		0.5	0.5	0.5

Volume (Litre)	0
$/jour	1.141
$/kg TQS	0.117
$/kg gain	1.54
kg Gain / jour	0.741
Total (kg)	9.76
Nb de jours	135
$Total	153.98

Orig.	Code	Description	Prop	Min	Max	Qté
P	GM	GR: : MAIS SEC CASSE		3	3	3
P	FBR	FO: : BALLE RONDE LÉGUMIN				5.48
P	MOPTIB	MI: : M. OPTI-BOEUF Croissanc		0.07		0.07
P	SPSPPC	SU: : OPTIBOEUF PSP PC		0.5	0.5	0.5

Volume (Litre)	0
$/jour	1.273
$/kg TQS	0.141
$/kg gain	1.38
kg Gain / jour	0.92
Total (kg)	9.05
Nb de jours	109
$Total	138.37

Analyse des éc				
Éléments majeurs	Min	Concent.	Max	
M.S.	0.00	**72.95**	0.00	%
P.B.	13.20	**13.23**	15.50	%
PD (% MS)	8.90	**8.69**	11.60	%

Des ajustements

- Selon les besoins
  - Propreté
  - Vent
  - Température
  - Épaisseur de boue
  - Stress thermique
  - Déplacements
- Selon l'efficacité alimentaire de la combinaison d'aliments
- Condition de chair de l'animal
- Implants et ionophores
- Persillage

En conclusion…

- ✓ *La semi-finition est un moyen, pas une fin*
  - ✓ *Protéger une marge vs profit maximum*
  - ✓ *Mettre en marché à des dates différentes*
  - ✓ *Profiter de sa propre génétique*
- ✓ *Efficace seulement si on ajoute de la valeur*
- ✓ *Tenir compte de la période de vente*
- ✓ *Le calcul « veau » le travail*

Merci et Bonne
Réflexion!