

Ce webinaire est rendu possible grâce au financement du programme
Innov'Action Volet 2: Innovation en production agricole.

LA BASE en alimentation & régie: Réussir ses agneaux de marché & ses agnelles de remplacement

Léda Villeneuve, agr. M.Sc.

Centre d'expertise en production ovine du Québec



Collaborateurs:
Johanne Cameron, agr. M.Sc. &
Dany Cinq-Mars, agr. Ph.D. Université Laval



Que recherche-t-on?

- **Des agneaux de marché de qualité, bien classé et payant!**
 - Jeunes (3 à 6 mois)
 - 43 à 52 kg de poids vif
 - Maigre (7 à 13 mm de gras dorsal)
 - Bon développement musculaire
 - Bonne efficacité alimentaire
 - Bon GMQ
- **Toujours avoir en tête le produit recherché par les consommateurs...**



Que recherche-t-on?

- **Des agnelles de remplacement performantes, bien conformées, laitières avec une bonne longévité!**
 - *Bon développement ruminal*
 - *Bon développement mammaire (restriction alimentaire 2 à 4 mois de vie)*
 - *GMQ modérée en bas âge*
- **Qu'on produise les agnelles pour soi ou pour un autre producteur, toujours avoir en tête que ces agnelles doivent être laitières et productives pendant 4 à 6 ans.**



Plan de la présentation

- Un bon départ commun aux agnelles de remplacement et aux agneaux destinés au marché = régie & alimentation pré-sevrage
- Interventions après le sevrage:
 - *Types d'aliments au cours de l'engraissement*
 - *Restriction alimentaire et valorisation fourragère en finition*
 - *L'alimentation des agnelles jusqu'à leur première saillie*
- L'alimentation comme outil de prévention de certains troubles de santé
- La rigueur est de mise dans le suivi de croissance!
 - *Suivi régulier de la croissance et de l'état d'engraissement*
 - *Abattre au bon moment (agneaux lourds)*
 - *Restreindre au bon moment (agnelles de remplacement) et ajuster à la hausse les besoins après la période critique de développement mammaire*

Un bon départ pour un sevrage réussi
ALIMENTATION ET RÉGIE PRÉ-SEVRAGE DES AGNEAUX



Alimentation et régie pré-sevrage



Régie

Plus l'agneau est jeune ... plus il convertit rapidement les aliments en muscle

Se donner toutes les chances de réussir en partant du bon pied

Les interventions pré-sevrage

**Démarrer avec un
agneau en santé**



**Un tractus digestif
fonctionnel**



**Assurer un bon développement
des papilles du rumen**

Alimentation et régie pré-sevrage



Les interventions pré-sevrage

✓ BON DÉBUT = L'IMPORTANCE DU COLOSTRUM

- Production d'énergie pour éviter les hypothermies
- Principale source d'anticorps
- Sinon ... plus de risques de maladies avant sevrage - Plus de risque de mourir avant le sevrage
- Réduction du gain et du poids au sevrage ...
- Prise rapide du colostrum (dans les 30 minutes) ... vérifier l'état du pis !
- S'assurer que les agneaux ont **CONSOMMÉ** une quantité adéquate de colostrum
- **Se souvenir de la règle : MAXIMUM 50 ml/kg/REPAS**
- Au moins 200 ml de **COLOSTRUM** / kg de poids vif dans les 18 premières heures
- **ATTENTION AUX QUANTITÉS SERVIES !** ... même au biberon



Alimentation et régie pré-sevrage

Les interventions pré-sevrage

- Case d'agnelage ... rapidement
- Désinfection **immédiate** du nombril (mélange iode et alcool)
 - ✓ Nombril = porte d'entrée très importante (arthrite, e-coli, diarrhée ...)
- Injections de vitamines E-Se et vitamines A et D
 - ✓ Lorsque les agneaux sont secs !
 - ✓ Toujours injecter dans la région du cou, jamais dans les muscles de l'arrière-train



Site d'injection	Nbre de répondants (n=15)
Cou	11
Épaule	3
Gigot	3
Aucun de ces sites ou n'injecte pas de médicaments	2

6 entreprises ...
Dont 3 sur 15
injectent dans le gigot

Source, Analyse des points critiques relatifs à la qualité de l'agneau lourd du Québec, 2007

- **Identification et prises de notes !!!**

Alimentation et régie pré-sevrage

Les interventions pré-sevrage



Régie

■ Qualité de l'environnement en bas âge ... essentiel...

✓ Agneaux malades ... plus de « morbidité »

→ Forte réduction de la croissance ... difficile à quantifier... mais perte \$

✓ Densité dans les parquets d'élevage pour brebis en lactation ($> 1,80 \text{ m}^2/\text{tête}$)

✓ Attention aux courants d'air ... agneaux très sensibles

✓ Attention à l'humidité (viser $< 75\%$)

✓ Humidité + courant d'air = **PROBLÈMES !!!**

✓ Litière abondante et sèche

→ Contact avec litière humide = augmente les pertes de chaleur pour l'agneau

Alimentation et régie pré-sevrage



- L'humidité à viser = 60 à 75% ... au-dessus de 85% = problème
- Un projet réalisé au Québec en 2006
 - ✓ L'humidité est un problème réel pour toutes les entreprises visitées (> 75%)
 - Manque d'entrées d'air ou entrées d'air rudimentaires
 - Entrées d'air mal ajustées ou problématiques
 - Conception non planifiée
 - Débit d'air insuffisant
 - ✓ Les bâtiments isolés adéquatement réagissent mieux
 - ✓ La forte densité est très nuisible aux conditions ambiantes



Alimentation et régie pré-sevrage

Régie

Les interventions pré-sevrage



▪ FINALEMENT POUR RÉDUIRE LA PROPORTION DE « RADETS » ...

▪ ÇA PREND DES BONNES DÉROBÉES ...

- ✓ Accessibles dès les premiers jours (facile d'accès)
- ✓ Confortables
- ✓ Attirantes (éclairage suffisant, lampe chauffante)
- ✓ Spacieuses
- ✓ Accessibles pour le producteur ...



Plans
GUIDE D'AMÉNAGEMENT DES BÂTIMENTS POUR
PETITS RUMINANTS DE BOUCHERIE

RECOMMANDATIONS pour...
LES DÉROBÉES ET LES ZONES D'ENGRAISSEMENT

Pour obtenir de bonnes performances de croissance, les agneaux et les chevreaux doivent avoir un départ adéquat, ceci impliquant d'avoir accès à des aires d'alimentation à la débouée, confortables et accessibles, dès leur première semaine de vie. Puis, suivant le sevrage, ces jeunes animaux ont besoin d'espace et d'un milieu adapté afin qu'ils puissent exprimer leur plein potentiel de croissance.

Ce document contient des trucs et conseils afin d'aménager des zones d'engraissement et des aires d'alimentation à la débouée pour assurer le confort des jeunes animaux.

Pour assurer un accès adéquat, le propriétaire d'agneaux ou de chevreaux doit également être attentif à l'entretien et à la sécurité de ces zones. Il est recommandé de privilégier les matériaux non abrasifs et non dangereux pour les animaux, tels que le béton, le bois, le métal, etc. Il est également recommandé d'utiliser des matériaux résistants à l'usure, tels que le béton, le bois, le métal, etc. Il est également recommandé d'utiliser des matériaux résistants à l'usure, tels que le béton, le bois, le métal, etc.

L'AMÉNAGEMENT DES DÉROBÉES DOIT ÊTRE AVISÉ

- Accessible (bâtièvement et visuel) pour le producteur (facile pour accéder pour aller de la zone de repos à la zone d'alimentation, etc.)
- Accessible pour les jeunes (pas de coup d'ouverture et d'effacement grande pour les jeunes animaux sevrés)
- Ration d'air (chauffage, éclairage, etc.)
- Ration d'air (chauffage, éclairage, etc.)
- Ration d'air (chauffage, éclairage, etc.)

MATÉRIAU À UTILISER

- Bois (pas de planches, de paille, de papier, etc.)
- Plastique (pas de PVC, PVC, etc.)
- Sol (pas de sol de béton, de ciment, etc.)



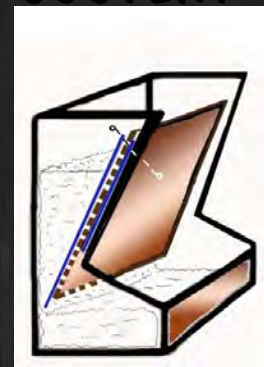
Alimentation et régie pré-sevrage

Régie et Alimentation



Alimentation dans les dérobées avant le sevrage ... la clé !!!

- ✓ **EAU** accessible en tout temps et dès la naissance ... type de bol à eau (flotte)
- ✓ **FOIN** de très bonne **QUALITÉ** (< 32 à 34% ADF) et **RENOUVELER SOUVENT**
- ✓ **CONCENTRÉS À VOLONTÉ** ET FACILEMENT ACCESSIBLES ...



Alimentation et régie pré-sevrage

Quel type de concentré avant le sevrage ?

- ✓ Concentré à 18% à 20% de protéines brutes
- ✓ Moulée complète ou mélange maison dans les dérobes ???
 - Moulée début de type commerciale = IDÉALEMENT CUBÉE
 - Mélange maison ... *non recommandé*
 - Moulange ... *non recommandé*



- Se développent en bas âge
- Augmentent les surfaces de contact pour absorption dans le rumen
- Essentielles à un bon fonctionnement futur du rumen
- Se développent avec une ration en concentrés bien équilibrée... chaque bouchée doit être équilibrée



Les interventions pré-sevrage



Papilles du rumen

Alimentation et régie pré-sevrage

Finalemment... le sevrage

- ✓ Sevrage vers 6 à 8 semaines
- ✓ Viser environ 20 à 25 kg au sevrage
- ✓ Pour un sevrage en douceur ... consommation de **250 g / tête / jour**



Les interventions pré-sevrage

À la pesée du sevrage

- ✓ Sélectionner les plus pesants et prioriser les mâles pour faire de l'agneau lourd

Interventions après le sevrage!
ALIMENTATION ET RÉGIE POST-SEVRAGE



Régie des agneaux lourds

- **Après le sevrage ... séparer mâles et femelles**
 - Permet d'ajuster le programme alimentaire selon le sexe
 - Permet de contrôler l'engraissement des femelles
 - Permet de combler les besoins des mâles plus performants
 - Permet d'éviter les pertes de croissance
- **Densité de population (0,75 à 0,90 m² / tête)**
- **Espace mangeoire... essentiel ...**
 - 5 à 7 pouces/tête si les agneaux sont nourris à volonté
 - Attention !!! = Minimum 10 pouces/têtes si les agneaux sont restreints



Quelques normes sur la densité animale



- **Densité animale ... une des clé pour la réussite!!!**
 - ✓ Brebis fin gestation ou allaitantes 1,86 m² et 16'' espace mangeoire
 - ✓ Brebis prolifiques et/ou à fort gabarit 2,05 m² et 18'' espace mangeoire
 - ✓ Brebis début gestation / entretien 1,40 m² et 12'' espace mangeoire
 - ✓ Agnelles de remplacement 1,12 m² et 12'' espace mangeoire
 - ✓ Béliers 2,23 m² et 18'' espace mangeoire
 - ✓ Agneaux alimentés à volonté 0,75 m² et 5 à 7 '' espace mangeoire
 - ✓ Agneaux en restriction alimentaire (finition) 0,90 m² et 10'' espace mangeoire * restreints

Exemple (brebis en lactation) :

→ Un parc de 16 pieds de long par 8 pieds de profondeur = 6 brebis (densité) = 12 brebis (mangeoire)

→ Un parc de 16 pieds de long par 12 pieds de profondeur = 10 brebis (densité) = 12 brebis (mangeoire)

→ Un parc de 16 pieds de long par 16 pieds de profondeur = 13 brebis (densité) = 12 brebis (mangeoire)

Régie des agneaux lourds



Respect des normes d'espace/tête semble permettre :

- ✓ GMQ supérieur
- ✓ Réduction du temps d'engraissement (meilleure efficacité alimentaire)
- ✓ Moins de problèmes de santé chez les agneaux
- ✓ Meilleur bien-être

*** Avoir des conditions ambiantes optimales en tout temps
et des parquets bien paillés!*

- ✓ Autre étude a aussi observé de meilleurs GMQ lorsque le nb d'individus dans un parquet n'est pas trop élevé (*préférer des parquets plus petits avec 20-30 agneaux, plutôt qu'un grand parquet avec 100 agneaux*)

A

limentation des agneaux lourds



- Période post-sevrage = 2 phases cruciales pour la qualité!

ENGRAISSEMENT

- de 20 à 35 kg de poids vif
- Croissance rapide (à base de grains) ou
- Croissance lente (à base de fourrages)
- Réduction progressive de la qté protéine
 - Phase post-sevrage et engraissement

FINITION

- de 35 – 40 kg de poids vif à l'abattage
- Réduction de la protéine dans la ration et/ou
- **RESTRICTION ALIMENTAIRE** (au besoin)
- Peut varier selon race / sexe / croisement
 - Vise à contrôler les dépôts adipeux

ENGRAISSEMENT

Croissance rapide
Croissance modérée

Croissance rapide... à base de grains ...

- Phase post-sevrage : croissance rapide, besoins très élevés
- Alimentation à volonté (grains, fourrages, eau fraîche disponible)
- Type d'aliments à servir pour la phase post-sevrage :

Concentrés **17 %** de protéines brutes (moulée, mélange maison homogène)

Fourrage jeune Moins de **34 % ADF**

Consommation visée d'environ 85% de concentrés et de 15% de fourrage ... mais dans la réalité ...

- Généralement ... consommation de plus de 90% de concentrés et moins de 10% de fourrage
- Il faut donc réajuster...

ENGRAISSEMENT

Croissance rapide

Croissance rapide... à base de grains ... une alimentation à volonté

- Vers 30 – 35 kg ... le dépôt de muscle diminue ... les besoins diminuent
- **Phase d'engraissement** : croissance encore soutenue, besoins élevés
- Alimentation toujours à volonté (**grains, fourrages, eau fraîche disponible**)
- Mais, on réajuste la ration en réduisant le taux de protéines
- Type d'aliments à servir en **engraissement** :

Concentrés **15 %** de protéines brutes (moulée, mélange maison homogène)

Fourrage jeune Moins de **34 % ADF** (**favoriser la consommation de fourrage**)

Attention la protéine demeure nécessaire ... **gras** ... pas juste de l'orge

PHASE DE FINITION

Croissance rapide

Vers 35 à 40 kg ... (idéalement 35 kg pour les femelles, car dépôt de gras + important)

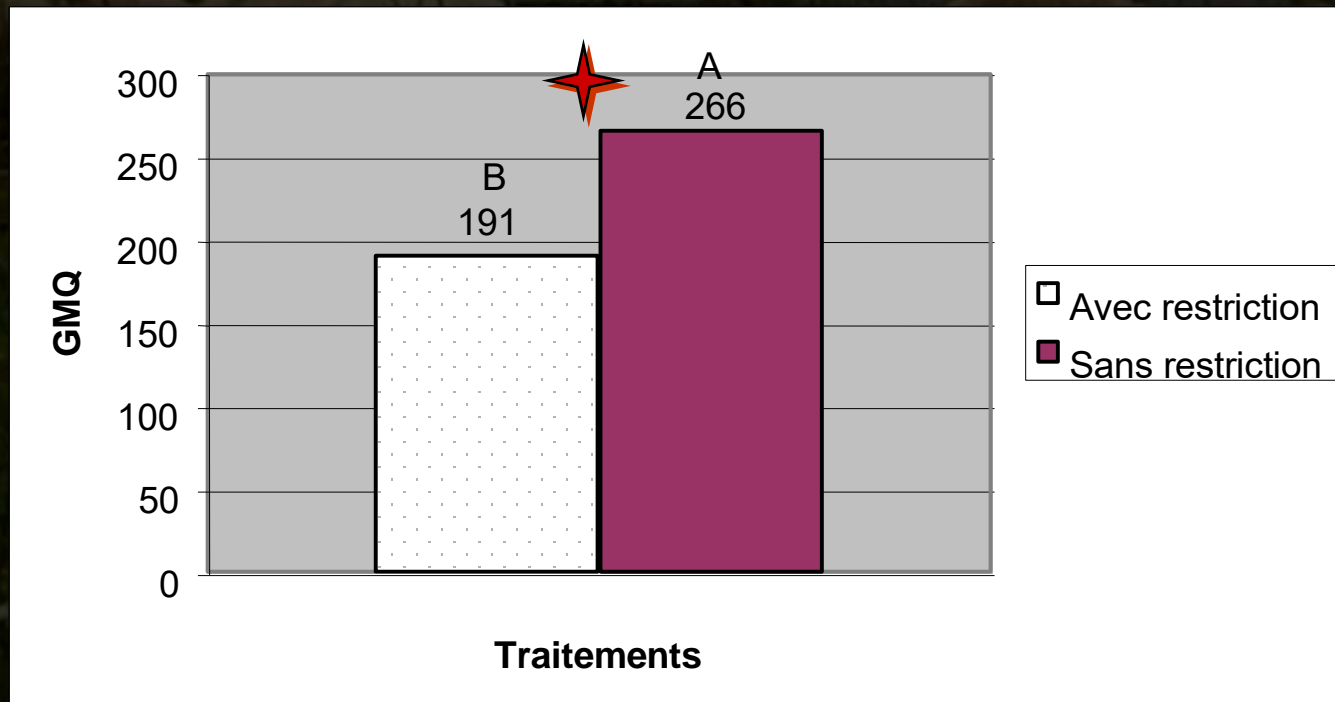
- Diminuer la quantité de concentrés servis (réduire la quantité de moulée servie)
- Favoriser la consommation de fourrages (< 34% ADF)
- On retrouve moins d'énergie dans les fourrages que dans les grains!
- Attention à l'espace mangeoire en restriction ... 10'' au moins!

Restriction

- Selon la race
- Selon le sexe
- Selon le poids

Très bénéfique pour éviter
le surplus de gras de couverture

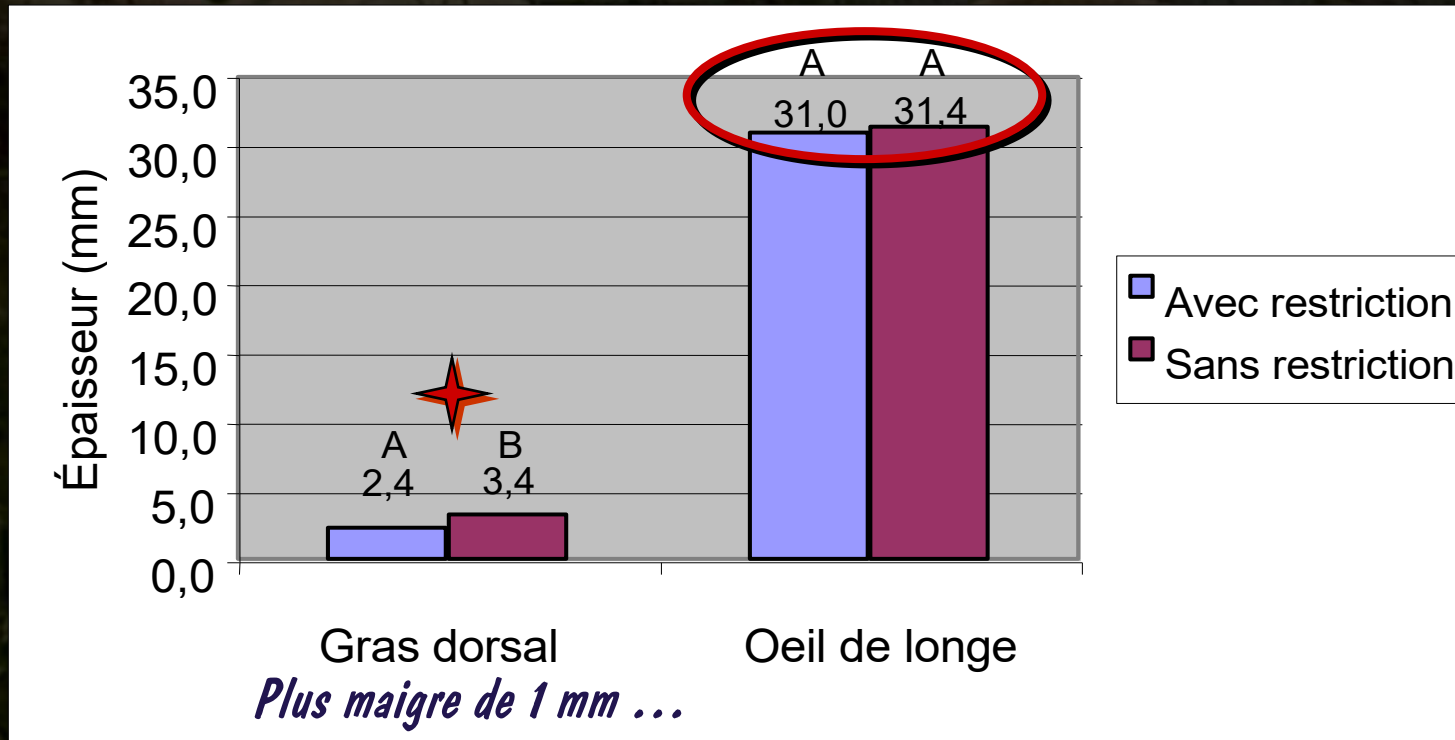
Restreindre ou pas la moulée en fin d'engraissement ?



Source : Vachon et coll. 2000

Figure 2 GMQ (g/agneau) avec ou sans restriction de concentré.
 $A \neq B, P < 0,05$

Restreindre ou pas la moulée en fin d'engraissement ?

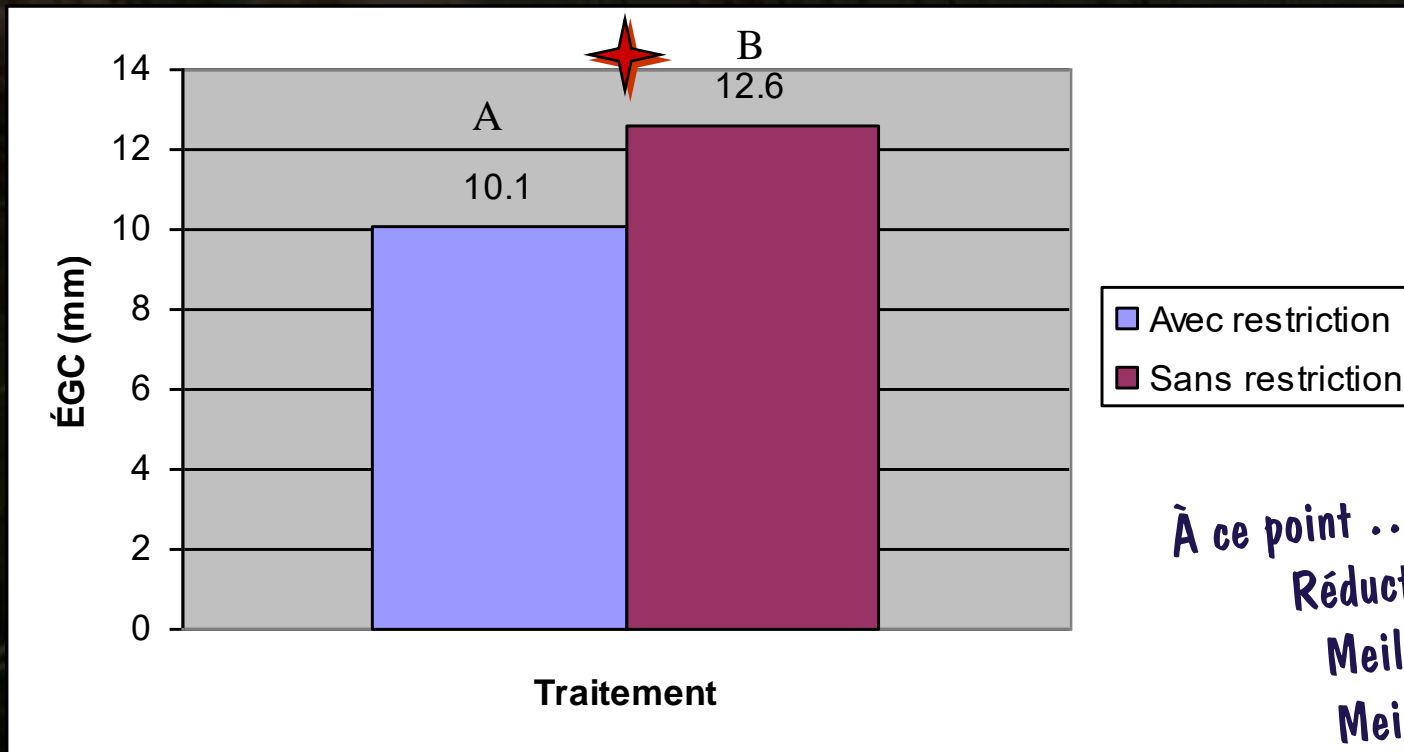


Source : Vachon et coll. 2000

Figure 3 Oeil de longe et gras dorsal mesurés à l'aide de la sonde à ultrasons avec ou sans restriction de concentré.

A ≠ B, P < 0,05

Restreindre ou pas la moulée en fin d'engraissement ?



À ce point ... très intéressant ...
Réduction du gras ...
Meilleur indice !!!
Meilleure paye !!!

Source : Vachon et coll. 2000

Figure 4 Épaisseur de gras de couverture (mm) avec ou sans restriction de concentré. $A \neq B$, $P < 0,05$

Restreindre ou pas la moulée en fin d'engraissement ?

- **Agneaux trop gras – éviter le dépôt de gras de couverture**
 - Agence de vente des agneaux lourds ... paiement sur la qualité !!!
 - La classification pénalise fortement les agneaux trop gras
- **Mâles vs femelles, éviter le dépôt de gras de couverture**
 - Pour les femelles il est presque essentiel de restreindre !
 - Ou encore, choisir de faire abattre les femelles à un poids plus léger que mâles
- **LA RESTRICTION = À partir de 35 - 40 kg :**
 - De façon graduelle, on réduit les concentrés servis
 - On favorise la consommation de fourrage de qualité
 - On vérifie l'état d'engraissement

La restriction, ça peut être payant, mais pas n'importe comment !

Règles à respecter

- ✓ Servir les fourrages en premier ...
- ✓ Fourrages à volonté ... et renouveler souvent
- ✓ Qualité des fourrages (moins de 34% ADF)
- ✓ Espace mangeoire (au moins 10" / agneau)
- ✓ ... mangeoires accessibles sans entrer dans le parc !!!
- ✓ Bonne répartition des groupes d'agneaux (éviter la compétition inutile)
- ✓ **OBSERVATIONS ... CONSTANCE ... NE PAS CHANGER DE RECETTE!**



La Restriction ...

Ca peut être très payant \$

On contrôle mieux le dépôt graisseux des carcasses

On dépense moins en concentrés!

ENGRAISSEMENT FOURRAGER

Croissance rapide
Croissance modérée

Croissance modérée après le sevrage ... à base de fourrages ...

- Privilégier la consommation de fourrages
- Accepter des gains moindres
- Accepter une période d'engraissement plus longue ...
- Certaines races valorisent mieux les fourrages ***



Exigences ...

- ✓ Fourrages très jeune et appétant (herbe, foin, ensilage)
- ✓ Pâturage jeune (15 cm – 5 cm)

L'option à choisir pour élever des agnelles de remplacement. on y reviendra plus tard!





ENGRAISSEMENT FOURRAGER



Croissance modérée

Croissance modérée après le sevrage ... à base de fourrages ...

Exigences ... du très ... très **BON FOIN**

Foin de moins de **32% ADF**

Avec **300 – 500g** concentrés/agneau/jour

Gains potentiels de **200 et 300 g** /agneau/jour

Chute très importante du gain avec des fourrages moyens

Fourrage de **> 40% ADF**

Gain de seulement **50 à 60 g/jour** ...



PAS TROP PAYANT...



ENGRAISSEMENT FOURRAGER

Croissance modérée

Exigences ... du très ... très BON FOIN

Pour en savoir un peu plus...

Mais au fait, c'est quoi un bon fourrage?

Avez-vous fait vos analyses?

Tableau 1. Classes de qualité de fourrages de graminées, de légumineuses ou de leurs associations¹

Classe de qualité	%PB	%ADF	%NDF	%DMS ²	CMS ² (kg M.S./100 kg de poids vif/jour)
Excellent	> 19	< 31	< 40	> 65	> 3,0
1 (très bon)	17-19	31-35	40-46	62-65	2,6-3,0
2 (bon)	14-16	36-40	47-53	58-61	2,3-2,5
3 (moyen)	11-13	41-42	54-60	56-57	2,0-2,2
4 (pauvre)	8-10	43-45	61-65	53-55	1,8-1,9
5 (médiocre)	< 8	> 45	> 65	< 53	< 1,8

Source : Bayot, J.E. (1991) Tiré du Guide Plante Fourragère 2005, CRAAQ.

¹Standard établi par « the Hay Marketing Task Force of the American Forage and Grassland Council.

²Indice de digestibilité de la matière sèche: $DMS = 88,9 - (0,779 \times \%ADF)$

³Indice de consommation de la matière sèche: $CMS = 120 / \%NDF$





ENGRAISSEMENT FOURRAGER

Une étude en 2008 au CEPOQ (U. Laval)

Objectif d'évaluer les impacts d'une régie alimentaire à forte proportion de fourrages sur les frais d'élevage, le GMQ, la santé du rumen, la qualité de la carcasse et de la viande.

Étude réalisée par **Joannie Jacques, agr. M.Sc.**



Régie sous 4 traitements alimentaires:

Concentrés à volonté

60 % foin / 40% de concentrés

Affouragement en vert (traitement témoin vs pâturage)

Pâturage

ENGRAISSEMENT FOURRAGER

Pour un même poids d'abattage (47 kg):

Coût selon valeur aliments et prix payés par Agence en 2008

Des lettres différentes dans une même colonne = différence significative entre les traitements



Type d'engraissement	Coût de l'engraissement		Âge à l'abattage (j)	Prix moyen payé (\$)	GMQ (g/j)	Gras dorsal (mm)	Indice de classification	Rendement carcasse (%)
	\$/j	\$ total						
Alimentation à volonté	0,24	25,20	105a	162,97	449a	11,2a	102,4a	45,0a
60% Fourrage : 40% Concentré	0,16	19,30	122b	149,83	347b	7,3b	102,5a	41,6b
Pâturage	0,11	15,95\$	145c	151,24	295c	4,6b	98,6b	43,2ab



ENGRAISSEMENT FOURRAGER



Poids système digestif significativement plus élevé chez les agneaux du traitement 60:40 (9,2 kg) vs ceux alimentés à volonté (8,1 kg)!... Pour un même poids d'abattage = carcasse plus petite d'où la paye!! Revoir à la hausse le poids vif d'abattage si engraissement fourrager!

Si on ajoute le coût de main-d'œuvre, d'entretien de bâtiments, assurances, amortissement bâtiments/clôtures, le total du coût/agneau (analyse économique faite dans ce projet) on obtient :

- *30,36 \$/agneau pour alimenter à volonté*
- *25,29 \$/agneau pour valoriser les fourrages*
- *20,26 \$/agneau pour alimenter au pâturage*



Quelques questions populaires ...

Reliées à l'alimentation des agneaux lourds...

Des questions en rafale ...

De récentes études au Canada...

ENSILAGE D'HERBE ???



Possible d'avoir de bons résultats avec l'ensilage d'herbe ???



Quelques recommandations ...

- Ne pas servir trop humide
- Bon taux d'humidité : **Entre 40 et 50% de MS**
- Ensilage trop humide ... plus faible gains
- Attention à la finesse de hachage
- Gain réduit avec hachage trop fin ($< 7\text{cm}$)
- Qualité ... **fouillage jeune** ... comme le foin !
- Mauvaise **conservation** ... réduit le gain



ENSILAGE D'HERBE ???



■ Foin surpasse ensilage *(Agbossamey et coll. 1998)*

■ Ensilage

✓ Plus de dépôt adipeux *(Kirk Patrick et Steen 1999)*

✓ Dégradation d'acides aminés essentiels dans l'ensilage *(Flores et coll. 1986)*

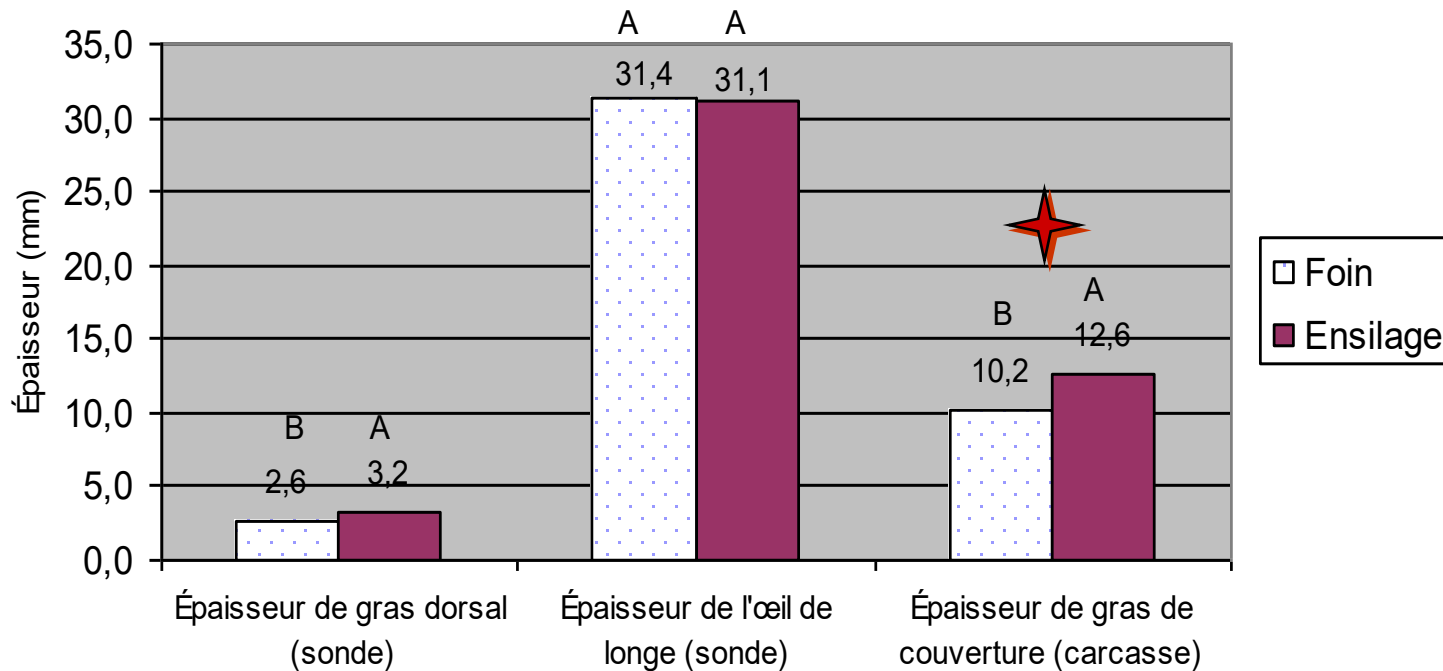
✓ Ne pas servir seul ... bons résultats avec concentrés



Le rumen des jeunes agneaux n'est pas bien développé pour synthétiser adéquatement les protéines microbiennes et utiliser cet aliment à son plein potentiel.

AGNEAU ... BESOIN DE PROTÉINES DE QUALITÉ

ENSILAGE D'HERBE ???



Source : Vachon et coll. 2000

Figure 1 Développement musculaire et dépôt de gras avec foin ou ensilage. $A \neq B, P < 0,05$

ENSILAGE D'HERBE ???



Foin oui, mais ...

- ✓ Bonne qualité (jeune)
- ✓ Appétant (sans poussière,...)
- ✓ Renouveler souvent « brasser »
- ✓ Graminées vs légumineuse
 - Graminées jeunes préférables
 - Plus de feuilles et moins de tiges



ENSILAGE DE MAÏS ???

- Aliment hautement énergétique
- Peut contenir jusqu'à 50% de grains
- Pauvre en Calcium et en protéines



**RATION à réviser ...
Calcium et protéines...**

- Essentiel de compléter avec concentrés protéiques
 - Tourteau de soya + minéral ou un supplément commercial
- Le taux d'humidité et la conservation peuvent affecter le taux de gain

- Gains intéressants :
 - 30% ensilage de maïs : 70% concentrés ou 40% ensilage de maïs : 60% concentrés

- Trop d'ensilage de maïs ...
 - Manque de protéines, réduction du gain et de la conversion, risque ... gras de couverture

GRAINS RONDS ... ROULÉS ?

Performances zootechniques des agneaux en fonction du traitement des céréales (orge et maïs)



	Ronds	Roulés	Stat
Gain (kg)	22,0	21,8	NS
Nb jours en engrais. (j)	67	64	NS
GMQ (g/j)	347	347	NS
Efficacité alimentaire (kg PV/kg MS)	0,276	0,274	NS

NS: Non significatif

GRAINS RONDS ... ROULÉS ?



Qualité des carcasses des agneaux en fonction du traitement des céréales (orge et maïs)

	Ronds	Roulés	Stat
Poids froid (kg)	22,2	22,6	NS
GR (mm)	16,9	18,0	NS
Conformation moyenne	2,8	2,7	NS

NS: Non significatif

GRAINS RONDS ... ROULÉS ?



- Grains ronds généralement moins chers à l'achat
- Grains roulés ... meilleure homogénéité du mélange
- Utilisation de grains roulés ... si possible à la ferme ...
- Mais ne pas acheter déjà roulé ou cassé en grande quantité = oxydation



Synchronisme énergie protéine ... ???
Jeunes agneaux et consommation ...

GRAINS RONDS ... ROULÉS ?

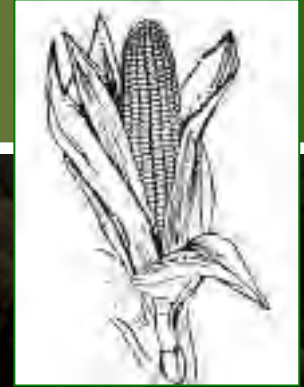


■ Finesse de mouture ... attention acidose

- Plus mouture fine = plus dégradation rapide = chute pH ruminal = acidose
- Dégradation lente > Roulé > Cassé > Moulé (déconseillé !) > rapide
- Dégradation rapide > Blé > Avoine > Orge > Maïs > lente
- Moutures fines très risquées avec le blé ...



MAÏS DU ORGE ???



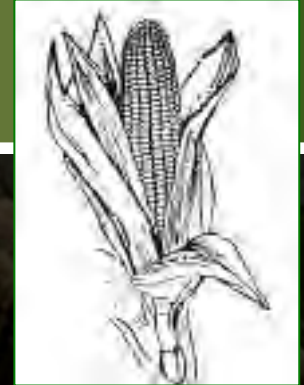
Performances zootechniques des agneaux en fonction de la céréale utilisée

	Mais	Orge	Stat
Gain (kg)	22,3	21,5	NS
Nb jours en engrais. (j)	63	66	NS
GMQ (g/j)	362	332	*
Efficacité alimentaire (kg PV/kg MS)	0,287	0,262	*

*: différence significative

NS: Non significatif

MAÏS DU ORGE ???



Qualité des carcasses des agneaux en fonction de la céréale utilisée

	Maïs	Orge	Stat
Poids froid (kg)	22,8	21,9	*
GR (mm)	17,9	17,0	NS
Conformation moyenne	2,8	2,7	NS

*: différence significative

NS: Non significatif

MAÏS DU ORGE ???



■ MAÏS

- ✓ Meilleures performances (GMQ, efficacité alimentaire)
- ✓ Prix ...
- ✓ Disponibilité ... saisir les opportunités

Gras jaune, mou et huileux ... Légende urbaine !!!

- Herbe, ensilage d'herbe, luzerne : + + + pigments β -carotène
- Foin, ensilage de maïs, céréales : peu de pigments β -carotène

MOULÉE CUBÉE OU NON???

	Faible teneur en PB		Haute teneur en PB			
	0% drèche distillerie		0% drèche distillerie		30% drèche distillerie	
	Non-cubé	Cubé	Non-cubé	Cubé	Non-cubé	Cubé
Maïs	32.2%	22.2%	25.5%	15.5%	25.5%	15.5%
Orge	28.0%	28.0%	21.35%	21.35%	21.35%	21.35%
Avoine	28.0%	28.0%	21.35	21.35	21.35%	21.35%
Blé		10.0%		10.0%		10.0%
Tourteau soya	3.0%	3.0%	10.0%	10.0%		
Drèche (DDGS)					30.0%	30.0%
Écaille de blé	7.0%	7.0%	20.0	20.0		
Premix	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
Pierre à chaux	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
\$/tonne	\$373.00	\$383.00	\$386.50	\$396.50	\$378.00	\$388.00

MOULÉE CUBÉE OU NON???

	Texture		Contenu		
	Non cube	Cubé	Faible PB (t.soya)	Haut PB (t.soya)	Haut PB (Drèche d.)
Consommation moyenne journalière (lb/j)	3.36 ^x	3.46 ^y	3.31 ^a	3.49 ^b	3.42 ^{ab}
Gain moyen quotidien (lb/j)	0.75 ^x	0.76 ^x	0.70 ^a	0.76 ^{ab}	0.82 ^b
Âge à la mise en marché ³	60	59	64	60	55
Ratio d'efficacité	5.07 ^x	5.03 ^x	5.32 ^a	5.15 ^a	4.67 ^b
Coût d'alimentation (\$/lb de gain)	\$0.81 ^x	\$0.82 ^x	\$0.84 ^a	\$0.85 ^a	\$0.75 ^b

¹ Les moyennes avec un symbole différents (Texture: ^x vs. ^y and Contenu: ^a vs. ^b vs. ^c) sont statistiquement différentes.

³ Calculs basés sur 45 lb gain

Étude de l'Université de Guelph. Source: Conférence Paul Luimes 2 février 2018

MOULÉE CUBÉE OU NON???

■ CUBÉE

- ✓ Homogène
- ✓ Un peu plus dispendieuse (10\$/t de plus)
- ✓ En consomme plus

■ NON CUBÉE

- ✓ Plus économique à produire
- ✓ Pas de différence de GMQ ou d'efficacité vs Cubée
- ✓ Lorsque ramené en \$/lbs de gain pas de différence vs Cubée

Cubée ou Non... lorsque le mélange contient un sous-produit (DDGS) plus économique \$/lb de gain et meilleure efficacité alimentaire vs si t. soya utilisé

Et les agnelles dans tout ça?
**RÉGIE ET ALIMENTATION DES AGNELLES DE
REPLACEMENT**



L'alimentation des agnelles

- L'alimentation est déterminante pour la production future de la femelle
- Avant le sevrage ... alimentation conventionnelle à volonté
- Sevrage : 20 kg – 60 j à 140 jours



Pré-sevrage



Post-sevrage



Moulée à volonté 18% PB
Fourrages à volonté (32 -34% ADF)



Croissance
allométrique de la
glande mammaire...
on va y revenir!

L'alimentation des agnelles

- DU SEVRAGE (20 kg) JUSQU'À 30 – 35 kg :
- Soutenir la croissance après le sevrage, ne pas mélanger les âges
- Ration à base de grains et de fourrages
- Idéalement débiter la restriction alimentaire... sinon viser 30 kg



Alimentation à volonté jusqu'à 30 – 35 kg MAX
→ Réduction du niveau de protéines dans la ration

- Concentré **17 %** de Protéines brutes
- Fourrage jeune Moins de **34 % ADF**

Consommation 85% de concentré et 15% de fourrage ...

L'alimentation des agnelles

- Attention! vers 30 kg, on change progressivement l'alimentation
- Des agnelles ... ce n'est pas des agneaux lourds !!!
- Impacts négatifs sur la **glande mammaire** et le **rumen** !!!



Pré-sevrage



Post-sevrage



Remplacement



Moulée à volonté 18% PB
Fourrages à volonté (32 -34% ADF)



Moulée à volonté 17% PB
Fourrages à volonté (< 34% ADF)

30 ...



L'alimentation des agnelles

Alimentation et glande mammaire ????

« Fat pad » ou « Stroma » = **Structure de soutien**

→ GRAS

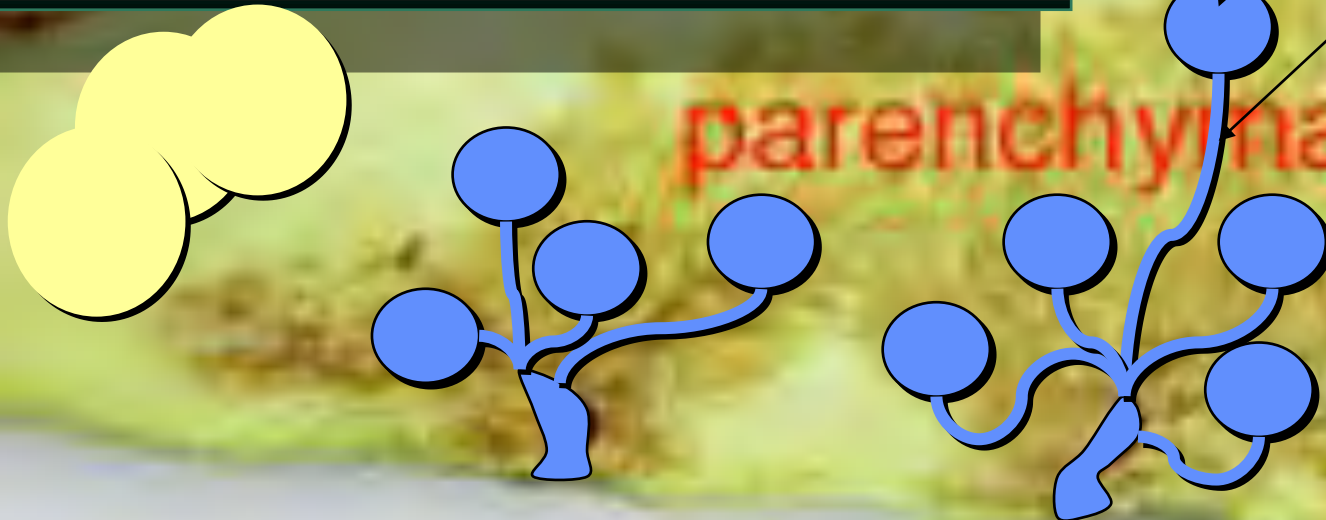
→ Vaisseaux sanguins et lymphatiques

→ Nerfs

→ Tissus conjonctif

Cellules qui sécrètent le lait

Canaux qui conduisent le lait





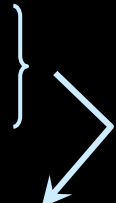
Pré-sevrage



AVANT 5 semaines:
La croissance est « *isométrique* »

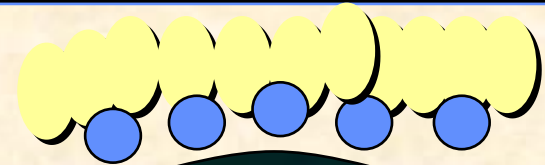
C'est quoi ça ... *isométrique* ???

- Structure de soutien
- Cellules et réseaux de lait



**Croissent à la même vitesse
que le reste du corps de l'agnelle**

- Développement rapide
- Développement du stroma essentiel !



Hormone de croissance
Naturellement sécrétée par l'agnelle

Remplacement



Phase pré-buberté

De la 5^e à la 20^e semaine de vie:
La croissance est « allométrique »

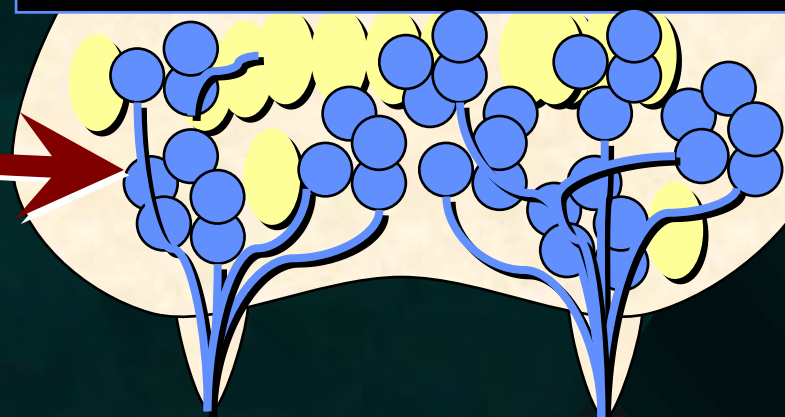
C'est quoi ça ... **allométrique** ???

- Structure de soutien
- Cellules et réseaux de lait



Ne croissent plus à la même vitesse
que le reste du corps de l'agnelle

- Contrôle hormonal



Plein potentiel laitier

*Hormone de croissance
Inhibée ...*

Remplacement

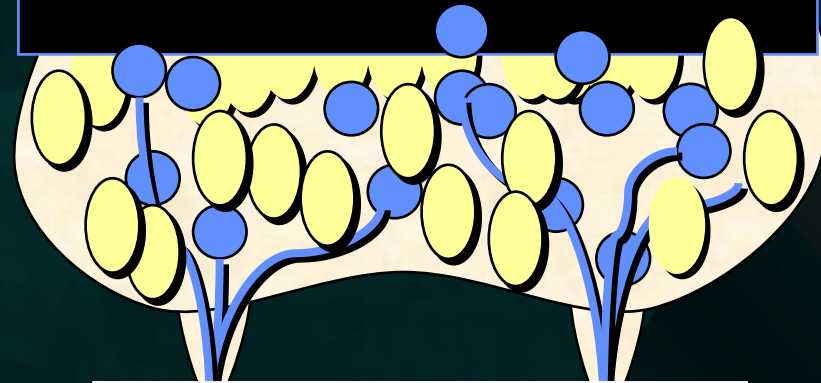


Phase pré-puberté

De la 5^e à la 20^e semaine de vie:
La croissance est « *allométrique* »

Alimentation et croissance ...

- Alimentation **trop riche en énergie**
- Inhibition de l'hormone de croissance
- Faible développement du parenchyme
- Croissance de la **structure de soutien** -
- Augmentation du **gras dans le pis**



*Potentiel laitier réduit ...
Irréversible*

Alimentation et glande mammaire ????



- Alimentation trop riche en énergie → corrélée à une baisse de production laitière
- Chez génisses laitières alimentées avec des rations *ad libitum* et riches en énergie
 - ✓ Réduction de 10 à 17% de la production laitière durant 1^{er}, 2^e et 3^e lactation
- Chez bovins laitiers, réduire le taux de gain durant la phase « allométrique »
 - ✓ Réduire la consommation à 65-75% de la ration à volonté



Mon projet de maîtrise – 2008 -

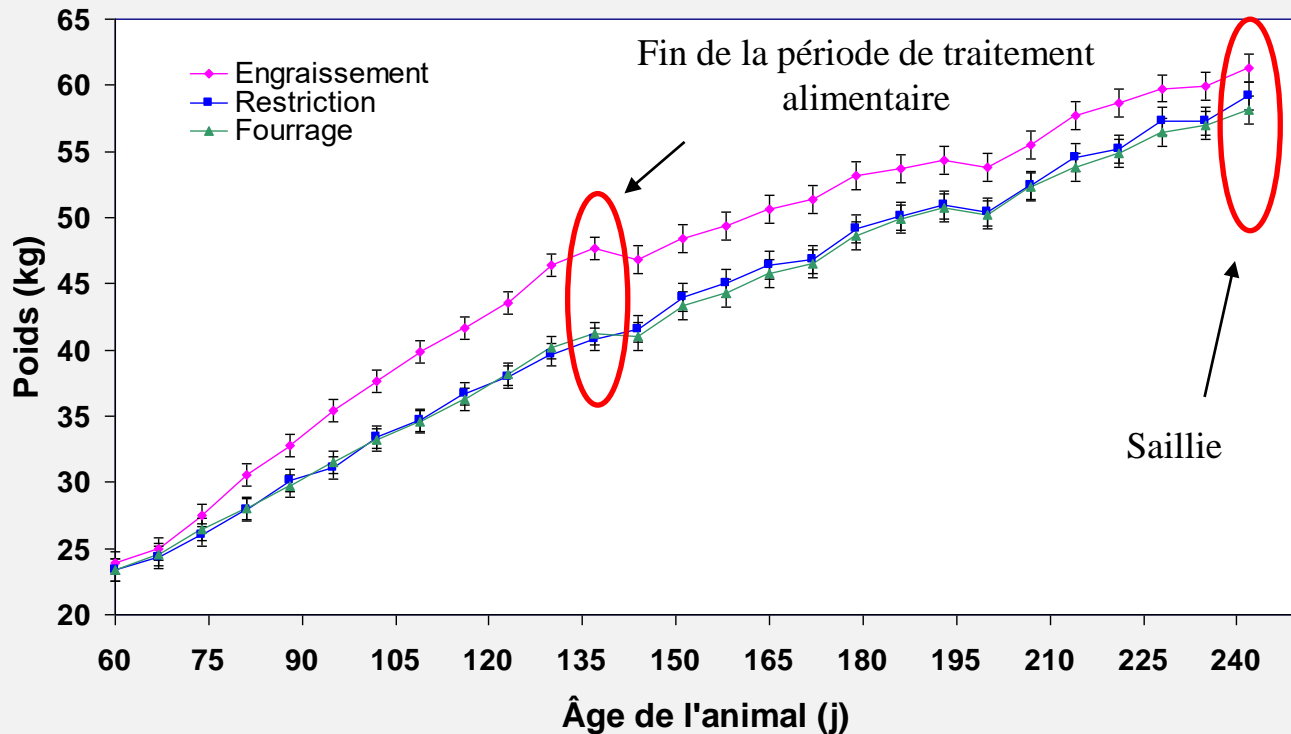


Visé: 73-75% de restriction

Paramètres	À volonté / engraissement (E)	Restrainte (R)	Restrainte (F)
	Fourrage moins bonne qualité (13,3% PB, 42% ADF, 1,81 EM)		Fourrage bonne qualité (14,8% PB, 34,7% ADF, 2,15 EM)
GMQ sevrage à 135 jours (g/j)	306 a	223 b	229 b
GMQ 135j - saillie (g/j)	147 a	179 b	175 b
Conversion alimentaire sevrage à 135j	3,85 a	4,20 b	4,30 b
Conversion alimentaire 135 j à saillie	10,19 a	8,39 b	8,44 b
Poids 135 j / saillie (kg)	48 a / 61	41 b/60	41 b / 58

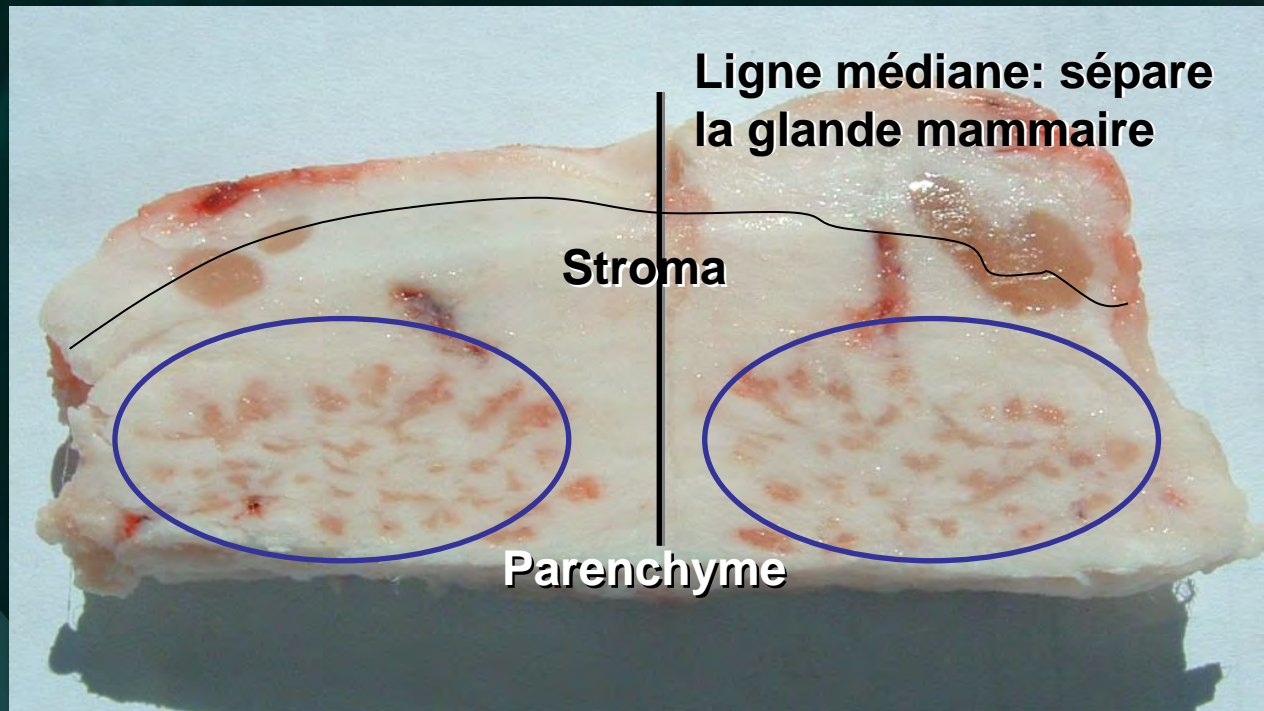
- Alimentation trop riche en énergie → corrélée à une baisse de production laitière

Mon projet de maîtrise – 2008 -



- Malgré la restriction alimentaire, les 2 groupes d'agnelles restreintes ont eu un gain compensatoire... croissance non compromise à la saillie!

Mon projet de maîtrise – 2008 .



- **Recherché: beaucoup de parenchyme... le moins de stroma possible!**

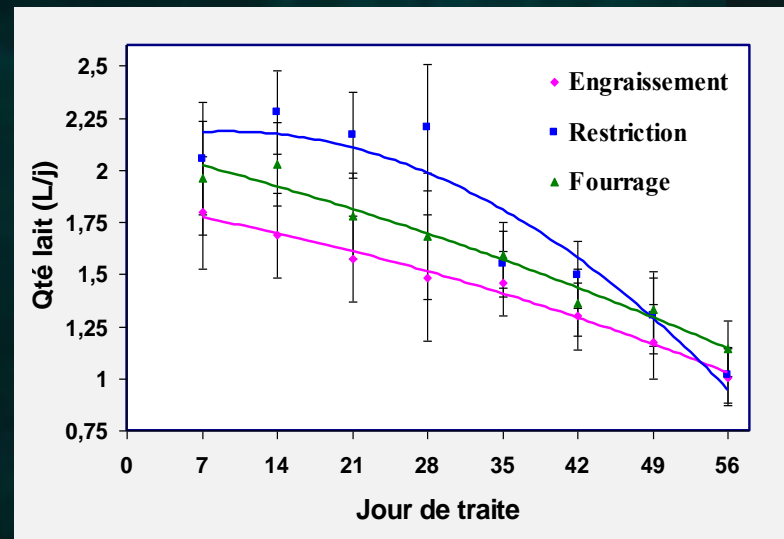
Mon projet de maîtrise – 2008 -



Visé: 73-75% de restriction

Paramètres	À volonté / engraissement (E)	Restrainte (R)	Restrainte (F)
	Fourrage moins bonne qualité (13,3% PB, 42% ADF, 1,81 EM)	Fourrage bonne qualité (14,8% PB, 34,7% ADF, 2,15 EM)	
Poids du parenchyme (g)	19,34	27,86*	24,37*
Poids du stroma (g)	91,21 a	61,94 b	64,44 b

- La production laitière, lorsque standardisée à partir du taux réel de gras et de protéines du lait:
 - Agnelles des traitements R et F tendent à produire plus de lait ($P=0,07$)

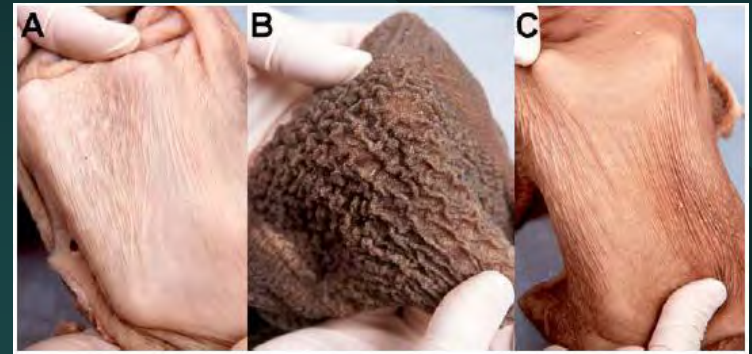


Alimentation et rumen ???

■ Jeunes agneaux : concentrés essentiels !!!

- Développement des papilles du rumen
- Meilleure digestibilité des grains
- Croissance rapide, SORTIE et ABATTAGE !!!

Figure démontrant le développement des papilles chez un veau de 6 semaines nourrit avec : A) lait, B) lait et grain ou C) lait et foin



■ Les animaux de remplacement ... nos futurs ruminants

- Développement de la capacité du rumen à digérer des fourrages
- Attention acidose ... dommage au rumen = réduction des performances de l'organe
- Développement de la capacité de l'animal à ingérer des fourrages
- Capacité future à ingérer et digérer des fourrages de moindre qualité ...

Alimentation chez les agnelles ???

- Alors quoi faire chez nos agnelles ?
 - Croissance modérée ... à base de fourrages ...
 - Restreindre alimentation pour obtenir $\sim 70\%$ du gain potentiel visé
 - Gain variant de 100 à 250-300 g/jour (selon la race et le gabarit)
 - Taux de protéines de la ration $> 12\%$

Du très BON FOURRAGE

Moins de 32-34% ADF

Avec $\sim 350 - 500\text{g}$ concentrés/jour

Gains potentiels de 100 à 300 g/jour

Pâturage ... oui, mais ... santé



A photograph of a flock of sheep grazing in a field. The sheep have thick, curly, light-colored wool. In the background, a person's legs and feet are visible, suggesting they are tending to the flock. The scene is set in a grassy field with some yellow flowers scattered on the ground.

***L'alimentation comme outil
de prévention :***
Pour éviter certains trouble de santé.

Les éléments à vérifier avec précaution... dans les rations pour agneaux et agnelles

- Ratio Calcium et phosphore !
- Prévenir la « polio » : Soufre et vitamines du complexe B
- Attention ! Toxines !!!
- Prévenir l'entérotoxémie : une bonne régie des repas
- Prévenir l'acidose : niveau adéquat de fibres et de concentrés
- Attention sous produits ... parfois des sources de gras élevés...
- Attention ...ovin et cuivre !!!

Calcul urinaire...

les mâles sont à risque



➤ Cristaux obstruant le conduit urinaire (**phosphate**, silice, carbonate de calcium)

➤ ATTENTION :

- La déshydratation augmente fortement les risques
- Les concentrés et les aliments cubés augmentent les risques
- La fréquence des repas augmente les risques
- Carence en vitamine A ... assez rare

Les grains
contiennent
beaucoup de
phosphore et peu
de calcium

➤ PRÉVENTION :

- Il faut s'assurer d'un rapport Ca : P de 2 : 1
- Ajuster le niveau de calcium dans la ration (ensil. maïs!!)
- Ajouter du chlorure d'ammonium dans la moulée (peu appétant)
- Servir du SEL à VOLONTÉ et de l'EAU en QUANTITÉ

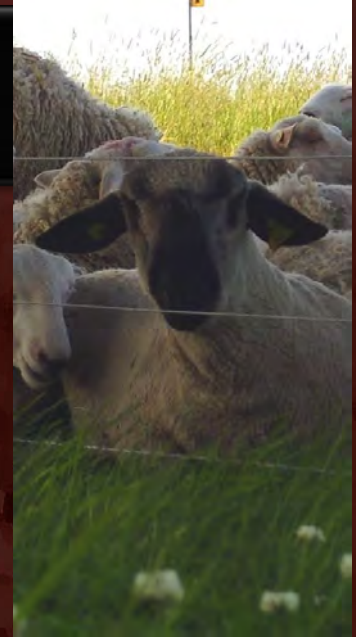
La ... Polioencéphalomalacie



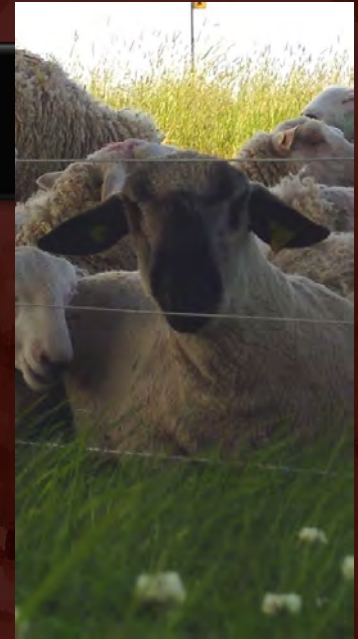
- Carence en thiamine (vitamine B1)
- Les jeunes ruminants ne synthétisent pas beaucoup de vitamine B = risque
- Bonne source : germe et enveloppe des céréales
- Rations riches en concentrés ... plus à risque ...
 - Développement de certaines souches de population microbienne
 - Bactéries du rumen produisent des thiaminases (antivitamine B1)
(*Clostridium sporogenes* et certains *Bascillus*)

Attention ... toxines !!!

- Diminution de l'efficacité du système immunitaire
- Sensibilité accrue aux maladies et infections (diarrhée, entérite)
- Problèmes de reproduction, avortements, infertilité
- Baisse de la consommation, de la production, du gain de poids
- Affection des reins, du foie, des poumons et des tissus neurologiques
- Cas extrêmes : augmentation de la mortalité, effet cancérigène
 - Vomitoxines (DON)
 - Zéaralénone (Zéa — Zen — F2)
 - T2 et HT2
 - Nivalénol, fumonisine, ochratoxine, ergot ...



Attention ... toxine !!!



■ Vomitoxines (DON) Niveau toléré (MS) Niveau potentiel toxique

- | | | |
|-----------------------|-------|-------------|
| - Vaches laitières | 1 ppm | 2.5 à 6 ppm |
| - Bovins de boucherie | 5 ppm | 15 à 21 ppm |

■ Zéaralénone

- | | | |
|----------|---------|-------------|
| - Bovins | 0.5 ppm | 3.9 à 7 ppm |
|----------|---------|-------------|

■ T2

- | | | |
|--------------------|---------|---------------|
| - Vaches laitières | 0.1 ppm | 0.7 à 1.5 ppm |
|--------------------|---------|---------------|

■ Fumonisine

- | | | |
|----------|-------|--------------|
| - Bovins | 1 ppm | 6.7 à 11 ppm |
|----------|-------|--------------|



Entérotoxémie ...

Frustrant problème !!!



- Éviter la suralimentation ... *"à volonté ??? Vraiment ???"*
- Les plus gros sont souvent les plus affectés ... *"et l'espace mangeoire ???"*
- Attention au manque de fibre ... *"de qualité votre foin ???"*
- Éviter les gros repas et les déséquilibres alimentaires
- Vaccination envisageable



La Fibre ... pour nos ruminants!!!



Nécrose due à une acidose

■ Acidose ... les agneaux sont à risque

- Surconsommation rapide de grains rapidement fermentescibles
- Attention au manque de fibre !!! Service des fourrages ...
- Planifier les transitions ...valider l'espace mangeoire



Attention ... sources de gras



- Généralement pas un problème avec les aliments utilisés « de base »
- Mais ... sources de gras varient selon les ingrédients ...
- **Teneur totale maximale en matière grasse d'une ration < 5 %**
- Plus de 5% de gras dans la ration : risque de troubles digestifs ...
 - Perturbation de la flore du rumen
 - Réduction de la digestibilité de la fibre et des concentrés
 - Réduction importante de la consommation
 - Réduction importante des performances ...

***Certains aliments contiennent du gras
Lin, soya, tournesol, ... les sous-produits***



La rigueur est de mise dans le suivi de croissance.

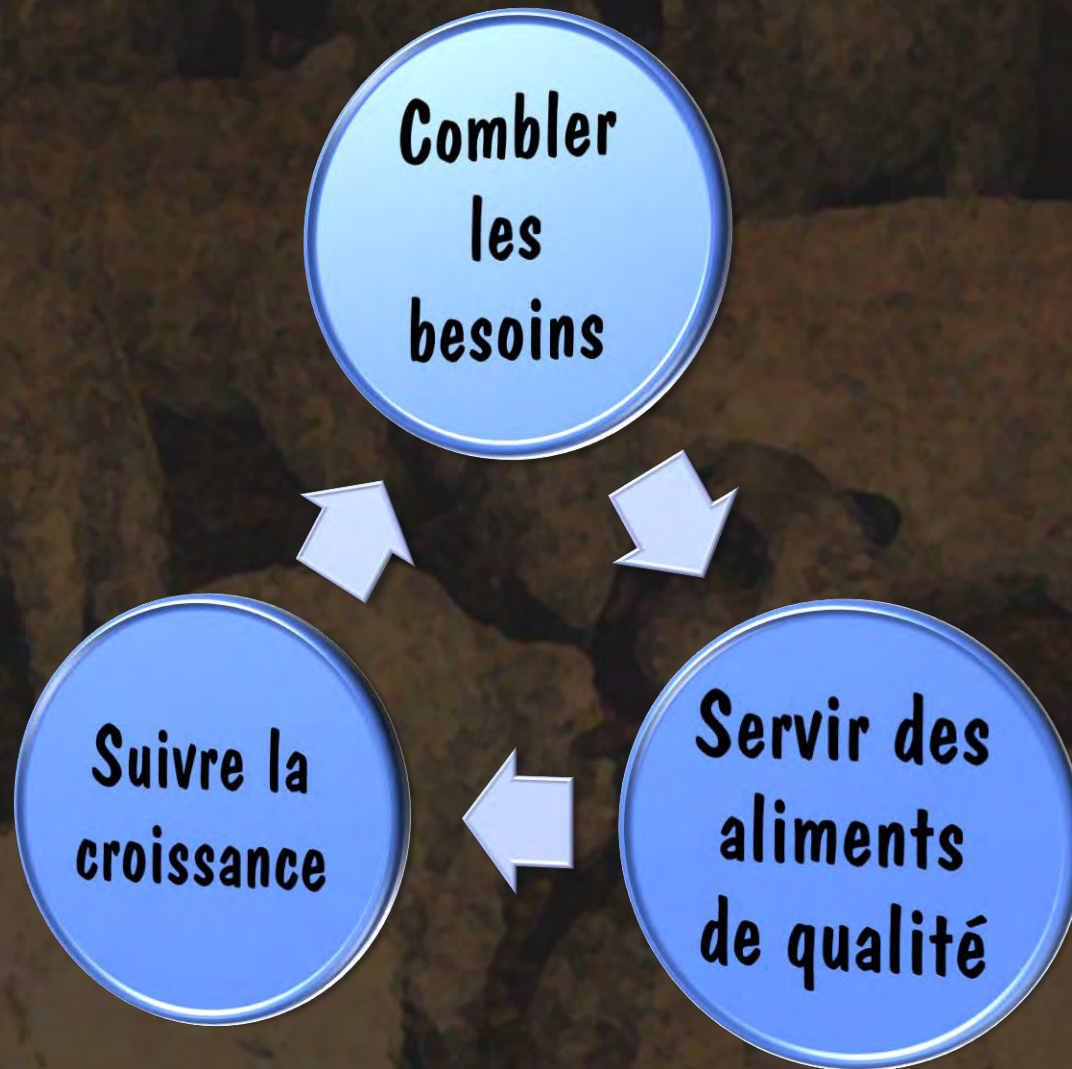
Pour les agneaux lourds:

**Suivi régulier de la croissance et de l'état d'engraissement...
et abattre au bon moment !!!**

Pour les agnelles de remplacement:

Suivi régulier de la croissance pendant la période de restriction alimentaire (on veut modérer la croissance... pas la carencer!) et suivre le gain compensatoire par la suite pour atteindre le poids de saillies requis à 8 mois!

Pour être rentable... il y a des incontournables !



Ça prend un programme alimentaire pour répondre adéquatement aux besoins et faire des économies !

Comblar
les
besoins

- Besoin spécifique pour les mâles et les femelles !
- Permet d'obtenir les gains visés!!!
- Permet d'éviter les pertes en engraissement (*calculs urinaires...*)
- Permet de privilégier les programmes alimentaires en « *multi phases* »
→ *Peu répandu dans l'ovin ... mais répandu au sein d'autres espèces ! Économique*

Ça prend un programme alimentaire pour répondre adéquatement aux besoins et faire des économies !

Comblers
les
besoins

- En fin de compte, permet d'ajuster les besoins selon le poids, le sexe, le taux de croissance visé (dans le cas des agnelles), le taux de croissance réel, la consommation réelle ...
 - Et donc... de ne pas servir trop d'aliment ou pas assez
 - *ex : souvent trop de protéines = rejetée dans le fumier ... perte \$\$\$*
 - *ex : trop d'énergie en fin de croissance et un manque de protéine = Gras sur la carcasse = déclassement = perte \$\$\$*
 - *ex: trop d'énergie après le sevrage chez les agnelles = dépôt gras glande mammaire = diminution prod. laitière future*

On élève pas des porcs ! ... ce sont tout de même des ruminants ... qui consomment du foin!!!

Servir des
aliments
de qualité

- Bien que l'alimentation des agneaux soit majoritairement composée de concentrés... La qualité des fourrages est primordiale!
- Fourrages de bonne qualité = donnent plus d'énergie et de protéines
= se consomment plus !
= permettent de faire des rations à moindre coûts
- En finition ... fourrages de qualité = réduction des concentrés
= bonne consommation
= contrôle du dépôt adipeux!
- Chez les agnelles de remplacement... fourrages de qualité TOUJOURS! =
réduction des concentrés (croissance modérée... visé 75%)
= bonne consommation, bonne conversion
= contrôle du dépôt gras dans la glande mammaire

Ça ... c'est la clé ... et c'est souvent négligé...
et c'est le moyen de contrôler sa qualité finale ...
et de faire de l'\$\$\$

Suivre la
croissance

- Des pesées régulières (agneaux et agnelles) !!!
- Un suivi de l'état d'engraissement = **TOUCHER ... le gras...**
- **CONSTANCE** dans l'alimentation, **OBSERVATION** et **SANTÉ**
- **RAPPEL...** Les agneaux payants... sont ceux qui font du **GAIN** et qui ont une **bonne conversion alimentaire :**

→ *Avec des béliers terminaux!!!*



Puis envoyer vos animaux à l'abattoir **À TEMPS...**

SELON L'ÉTAT D'ENGRAISSEMENT (GRAS)
SELON LA CONFORMATION (MUSCLE)

Parce que dans l'agneaux lourd,
le prix payé au producteur est déterminé
selon la classification :
GRAS et CONFORMATION

*Pas payant !!!
Ni pour vous,
ni pour l'industrie*

12 MM



16 MM



21 MM



Et l'évaluation visuelle de la conformation



Gigot

Longe

Épaule

5 - 5 - 5

2 - 2 - 2



Source : CPAQ, Agneau lourd, fiche technique

POUR BIEN CLASSER ... ET FAIRE PLUS D'\$\$\$

Rappelez-vous, c'est le **GRAS** qui pénalise le plus!!!
Et les **FEMELLES** en déposent plus vite... que les mâles
Elles devraient donc partir plus **JEUNE!**

Et les animaux à **croissance plus lente** ou de petite taille
risquent aussi de déposer plus rapidement du gras...
Il faut donc cibler la bonne strate de poids !!!

**Dans l'agneaux lourd,
le prix est déterminé
selon la grille de classification**

■ **La conformation dépend de ...**

- ✓ La race (génétique)

■ **Le poids dépend de ...**

- ✓ La race (génétique)
- ✓ L'alimentation
- ✓ La région

■ **Le gras dépend de ...**

- ✓ La race (génétique)
- ✓ L'alimentation
- ✓ La région
- ✓ Le sexe



Agneau dont le poids est inclus entre 20 kg et 24 kg $= 20 \leq x \leq 24$						
	Conformation					
	1	2	3	4	5	
Gras (millimètres)	1	80	85	90	90	90
	2	80	90	93	93	95
	3	80	92	95	95	100
	4	80	93	100	100	101
	5	80	95	101	101	102
	6	80	98	102	103	103
	7	80	100	105	105	106
	8	80	100	105	106	106
	9	80	100	105	106	106
	10	80	100	105	106	106
	11	80	98	105	106	106
	12	80	97	104	105	106
	13	80	95	103	104	105
	14	80	95	100	101	102
	15	80	93	100	100	101
	16	80	93	97	97	100
	17	80	90	95	95	98
	18	80	90	90	93	95
	19	80	85	85	90	90
	20	80	80	80	80	80
	21	80	80	80	80	80
	22	75	75	75	75	75
	23	75	75	75	75	75
	24	75	75	75	75	75
	25	70	70	70	70	70

On vent des payes du genre:

2017-11-30		Coopérative de solidarité des producteurs d'agneaux du Québec							16.4 Kg et plus				
1	Annuel	537220747	5	3	3	3	3	20.70	20.70	101	10.05 \$	210.12 \$	
2	Annuel	537220753	11	4	4	3	3.7	21.40	21.40	106	10.05 \$	227.97 \$	
3	Annuel	537220764	13	4	4	4	4	24.90	24.90	102	10.05 \$	255.25 \$	
4	Annuel	537220765	8	4	3	4	3.7	22.30	22.30	106	10.05 \$	237.56 \$	
5	Annuel	537220770	7	4	4	3	3.7	22.70	22.70	105	10.05 \$	239.54 \$	
6	Annuel	NOMBRE D'AGNEAUX							27				227.93 \$
7	Annuel												243.95 \$
8	Annuel	Poids total net							603,80 kg				232.24 \$
9	Annuel												230.04 \$
10	Annuel	Poids carcasse moyen							22,36 kg				253.54 \$
11	Annuel												239.69 \$
12	Annuel												233.21 \$
13	Annuel	Prix moyen / kg carcasse							9,96 \$				235.32 \$
14	Annuel												227.85 \$
15	Annuel	Indice moyen							104,96				239.54 \$
16	Annuel												235.43 \$
17	Annuel	Prix moyen en considérant l'indice \$/kg carcasse							10,45 \$				229.04 \$
18	Hebdo												217.12 \$
19	Hebdo	Prix total moyen / agneau							233,70 \$				234.61 \$
20	Hebdo												244.12 \$
21	Hebdo	537220790	13	4	4	3	3.7	21.50	21.50	104	9.80 \$	219.13 \$	
22	Hebdo	537220792	8	4	3	3	3.3	21.50	21.50	105	9.80 \$	221.24 \$	
23	Hebdo	537220802	9	4	4	3	3.7	22.10	22.10	106	9.80 \$	229.57 \$	
24	Hebdo	537220805	8	4	4	4	4	24.10	24.10	104	9.80 \$	245.63 \$	
25	Hebdo	537220807	8	4	4	4	4	22.10	22.10	106	9.80 \$	229.57 \$	
26	Hebdo	537220814	7	3	4	3	3.3	22.10	22.10	105	9.80 \$	227.41 \$	
27	Hebdo	537220815	7	4	3	3	3.3	24.10	24.10	103	9.80 \$	243.27 \$	
								Total	603.80	603.80			6 309.89 \$

En réalité... la moyenne au Québec c'est:

Distribution des agneaux selon les classifications de 2018

Indices	Nombre d'agneaux	%
70-75	1053	1.71%
80-85	1366	2.21%
90-98	8620	13.98%
100	5547	8.99%
101	5521	8.95%
102	4663	7.56%
103	10464	16.96%
104	8091	13.12%
105	11607	18.82%
106	4748	7.70%
Total	61680	100.00%

17,90%

Pertes financières liées aux agneaux < indice 100

- 11 039 agneaux sous indice 100 en 2018
- À un prix négocié de 11 \$/kg carcasse → 1 agneau de 23 kg à cet indice moyen
 - Représente une perte d'environ 23,52 \$ par agneau...
 - **23,52 \$ de plus dans les poches du producteur si l'agneau avait eu un indice de 100!**
 - 11 039 agneaux = 259 663 \$ de plus que les producteurs auraient pu aller chercher par le prix du marché!!!

Et vous... c'est quoi le pourcentage de vos agneaux qui déclassent??

Faites l'exercice avec vos données!!



En conclusion... pour les agneaux

- Pour être payant ... il faut agir en augmentant les investissements productifs
 - ✓ Race (génétique) = **RACE TERMINALE**
 - ✓ Gestion de la régie des agneaux (**gestion pré-agnelage, pré-sevrage, engraissement, sexe...**)
 - ✓ Gestion de l'alimentation (**déterminer son coût d'alimentation...qualité des fourrages**)
 - ✓ Régie alimentaire et environnement (**conditions ambiantes, santé des agneaux ..**)
- Pour être payant, il faut prendre les informations et prendre le temps de les analyser et de s'orienter...
 - ✓ **Définir son marché**
 - ✓ **Faire une rétrospective**
 - ✓ **Déterminer ses objectifs**





En conclusion... pour les agnelles

■ Il faut agir en augmentant les investissements productifs

- ✓ Race (génétique) = **Race pure vs hybride selon ses objectifs (F2 et plus à éviter!)**
- ✓ Gestion de la régie des agnelles (**gestion pré-agnelage, pré-sevrage, post-sevrage, restriction...**)
- ✓ Gestion de l'alimentation (**déterminer son coût d'alimentation...qualité des fourrages**)
- ✓ Régie alimentaire et environnement (**conditions ambiantes, santé des agnelles ..**)

■ Garder en tête qu'une agnelle de remplacement doit:

- ✓ **Avoir un large et puissant rumen pour convertir les aliments fourragers en « agneaux »**
- ✓ **Avoir une glande mammaire bien développée pour produire plus de lait**
 - **(+ + imp. Chez les prolifiques)**
- ✓ **Avoir une structure et un développement corporel adéquat**
 - **= meilleure productivité et longévité**





Merci !!!

Léda Villeneuve, agr. M.Sc.
leda.villeneuve@cepoq.com
418-856-1200 poste 229

Ce webinaire est rendu possible grâce au financement du programme
Innov'Action Volet 2: Innovation en production agricole.

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec

Canada

Cultivons l'avenir 2
Une initiative fédérale-provinciale-territoriale