

+
○

Quand préparation à la mise bas rime avec performance

Line Simoneau, médecin vétérinaire praticienne,
clinique vétérinaire Centre-du-Québec

Caroline Brunelle, agr., conseillère provinciale en
production laitière caprine, Lactanet



Performances

- Prévenir les maladies
- Avoir des chevreaux vigoureux à la naissance
- Produire un colostrum de qualité en bonne quantité
- Mettre les bases pour une production laitière optimale



Méthode de tarissement

- Brutal
- Tant que la chèvre est traite, il y a libération de prolactine (hormone qui maintient la lactation).
- En arrêtant la traite, la sécrétion de cette hormone est bloquée et l'arrêt de la sécrétion de lait se fait naturellement
- L'augmentation de la pression intramammaire fait diminuer la production.
- Tarissement progressif diminue l'efficacité de la mise en place des défenses naturelles (bouchon de kératine) et augmente les risques de mammite.
- Toutes les chèvres peuvent être tarées de façon brutale si elles sont bien préparées. Cela requière une surveillance après le tarissement.

Comment bien préparer une chèvre au tarissement?

Ne jamais couper l'eau

Diminuer les concentrés environ 15 jours avant le tarissement prévu (particulièrement la protéine).

Servir un fourrage grossier de bonne qualité

Dès que le lait c'est résorbé, recommencer rapidement à servir des concentrés pour bien combler les besoins des chèvres.

Temps de tarissement

60 jours qui permettent:

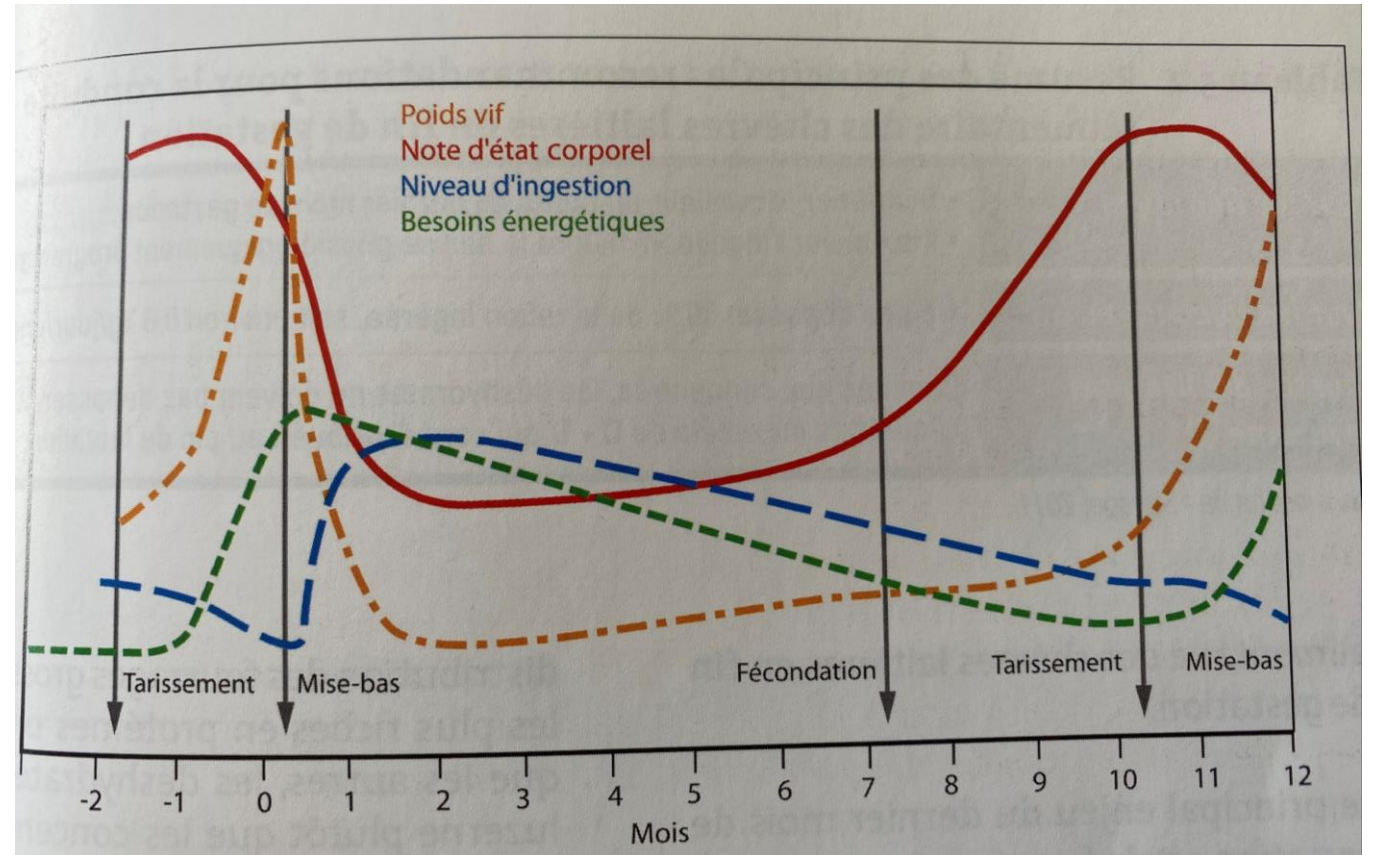
- La reconstitution de la glande mammaire (les cellules sécrétrices du lait se régénèrent)
- Le bon développement des chevreaux
- La préparation de la phase colostrale
 - Sans période de tarissement, le colostrum sera pauvre et peu abondant

Involution des tissus mammaires dure 25 jours

La régénérescence des tissus prend environ 3 semaines

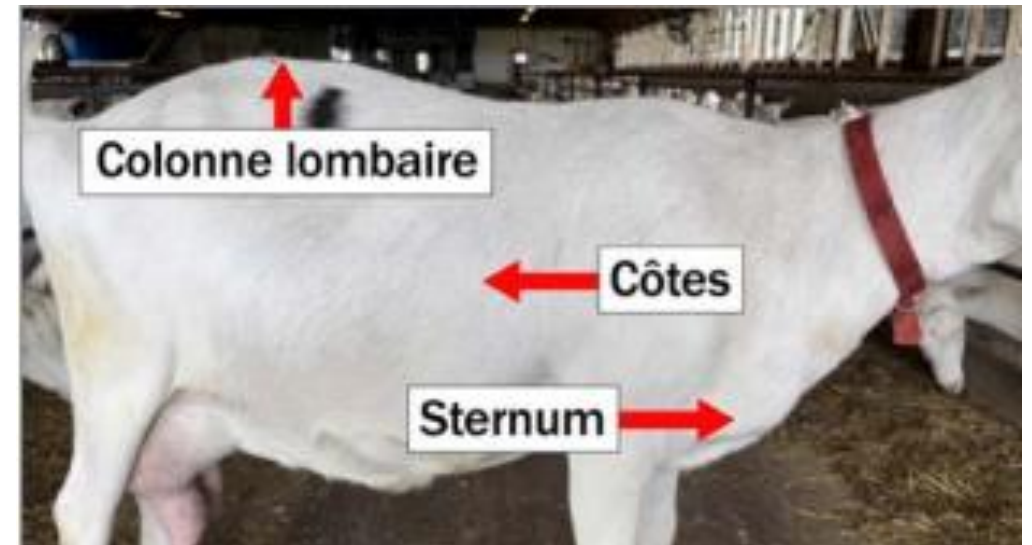
Évolution du poids vif, de l'état corporel, du niveau d'ingestion et des besoins énergétiques d'une chèvre











Source: L'alimentation pratique des chèvres laitières – Institut de l'élevage













État corporel

- État de chair à ce stade est directement lié aux pratiques alimentaires des mois précédents.
- Une 2^e moitié de lactation avec des apports alimentaires insuffisants ne permettant pas à la chèvre de reconstitué ses réserves et risques de pénaliser fortement la lactation suivante, en particulier son démarrage.



Cote d'état de chair 1**				
	Colonne lombaire	Côtes	Sternum	
Émaciée		Dessus de la colonne: bien visible, peut être pincé facilement. Creux profond entre chaque vertèbre. Boutes de côtes: forment une saillie continue que l'on peut prendre entre les doigts. Creux profond entre chacun. Transition: on ne palpe aucune graisse et très peu de muscles entre le dessus de la colonne et les bouts de côtes.	Côtes: bien visibles. Les doigts pénètrent facilement entre les côtes. Cartilage: facilement palpable. Coussinet adipeux: facile à prendre entre le pouce et l'index et à faire bouger d'un côté à l'autre.	
	Cote d'état de chair 2			
Maigre		Dessus de la colonne: visible, on sent un peu de muscle entre la peau et les os. Boutes de côtes: forment une saillie que l'on peut prendre entre les doigts. Transition: creux profond entre le dessus de la colonne et les bouts de côtes.	Côtes: certains sont visibles. Les doigts pénètrent facilement entre les côtes. Cartilage: n'est pas facilement palpable. Coussinet adipeux: peut être pris entre les doigts; bouge légèrement d'un côté à l'autre.	
	Cote d'état de chair 3			
Idéale		Dessus de la colonne: non saillant, léger creux entre chaque vertèbre. Ne peut pas être prise facilement les doigts. Boutes de côtes: la saillie est légèrement perceptible, mais on ne peut pas la prendre entre les doigts. Transition: en pente douce du dessus de la colonne aux bouts de côtes.	Côtes: difficile à voir. On sent l'espace entre les côtes quand on applique une pression. Cartilage: à peine palpable. Coussinet adipeux: large et épais. Il peut être pris entre les doigts, mais bouge très peu.	
	Cote d'état de chair 4			
En surpoids		Dessus de la colonne: ne se voit pas. Aucune indentation entre les vertèbres. Le dessus de la colonne est plat et ne peut pas être pris entre les doigts. Boutes de côtes: pas d'arête ni de saillie. Transition: arrondie du dessus de la colonne aux bouts de côtes.	Côtes: ne se voient pas. Le flanc de l'animal semble plat. On ne sent l'espace entre les côtes qu'en appliquant une forte pression. Cartilage: n'est pas palpable. Coussinet adipeux: difficile à prendre entre les doigts et ne bouge pas d'un côté à l'autre.	
	Cote d'état de chair 5			
Obèse		Dessus de la colonne: enfouie dans la graisse, légère indentation entourée de protubérances grasses. La croupe ressemble au haut d'un cœur. Les vertèbres individuelles ne sont pas palpables. Boutes de côtes: les vertèbres individuelles ne sont pas palpables. Transition: bombement de la graisse du dessus de la colonne aux bouts de côtes.	Côtes: ne se voient pas. L'espace entre les côtes n'est pas palpable. Cartilage: n'est pas palpable. Coussinet adipeux: ne peut pas être pris entre les doigts ni bougé.	

Cote d'état de chair 1**				
	Colonne lombaire	Côtes	Sternum	
Émaciée		Dessus de la colonne: bien visible, peut être pincé facilement. Creux profond entre chaque vertèbre. Boutes de côtes: forment une saillie continue que l'on peut prendre entre les doigts. Creux profond entre chacun. Transition: on ne palpe aucune graisse et très peu de muscles entre le dessus de la colonne et les bouts de côtes.	Côtes: bien visibles. Les doigts pénètrent facilement entre les côtes. Cartilage: facilement palpable. Coussinet adipeux: facile à prendre entre le pouce et l'index et à faire bouger d'un côté à l'autre.	
	Cote d'état de chair 2			
Maigre		Dessus de la colonne: visible, on sent un peu de muscle entre la peau et les os. Boutes de côtes: forment une saillie que l'on peut prendre entre les doigts. Transition: creux profond entre le dessus de la colonne et les bouts de côtes.	Côtes: certains sont visibles. Les doigts pénètrent facilement entre les côtes. Cartilage: n'est pas facilement palpable. Coussinet adipeux: peut être pris entre les doigts; bouge légèrement d'un côté à l'autre.	
	Cote d'état de chair 3			
Idéale		Dessus de la colonne: non saillant, léger creux entre chaque vertèbre. Ne peut pas être prise facilement les doigts. Boutes de côtes: la saillie est légèrement perceptible, mais on ne peut pas la prendre entre les doigts. Transition: en pente douce du dessus de la colonne aux bouts de côtes.	Côtes: difficile à voir. On sent l'espace entre les côtes quand on applique une pression. Cartilage: à peine palpable. Coussinet adipeux: large et épais. Il peut être pris entre les doigts, mais bouge très peu.	
	Cote d'état de chair 4			
En surpoids		Dessus de la colonne: ne se voit pas. Aucune indentation entre les vertèbres. Le dessus de la colonne est plat et ne peut pas être pris entre les doigts. Boutes de côtes: pas d'arête ni de saillie. Transition: arrondie du dessus de la colonne aux bouts de côtes.	Côtes: ne se voient pas. Le flanc de l'animal semble plat. On ne sent l'espace entre les côtes qu'en appliquant une forte pression. Cartilage: n'est pas palpable. Coussinet adipeux: difficile à prendre entre les doigts et ne bouge pas d'un côté à l'autre.	
	Cote d'état de chair 5			
Obèse		Dessus de la colonne: enfouie dans la graisse, légère indentation entourée de protubérances grasses. La croupe ressemble au haut d'un cœur. Les vertèbres individuelles ne sont pas palpables. Boutes de côtes: les vertèbres individuelles ne sont pas palpables. Transition: bombement de la graisse du dessus de la colonne aux bouts de côtes.	Côtes: ne se voient pas. L'espace entre les côtes n'est pas palpable. Cartilage: n'est pas palpable. Coussinet adipeux: ne peut pas être pris entre les doigts ni bougé.	

État corporel

- Les chèvres avec un bon état de chair disposeront de plus d'atouts pour exprimer leur potentiel laitier.
- Si trop maigre, ne pas donner + de concentrés car risque d'acidose, diminution de la taille du rumen et diminution de la consommation de fourrage donc moins bon départ en lait
- Si trop grasse, risque de baisse d'appétit et de toxémie de gestation donc moins bon départ en lait.

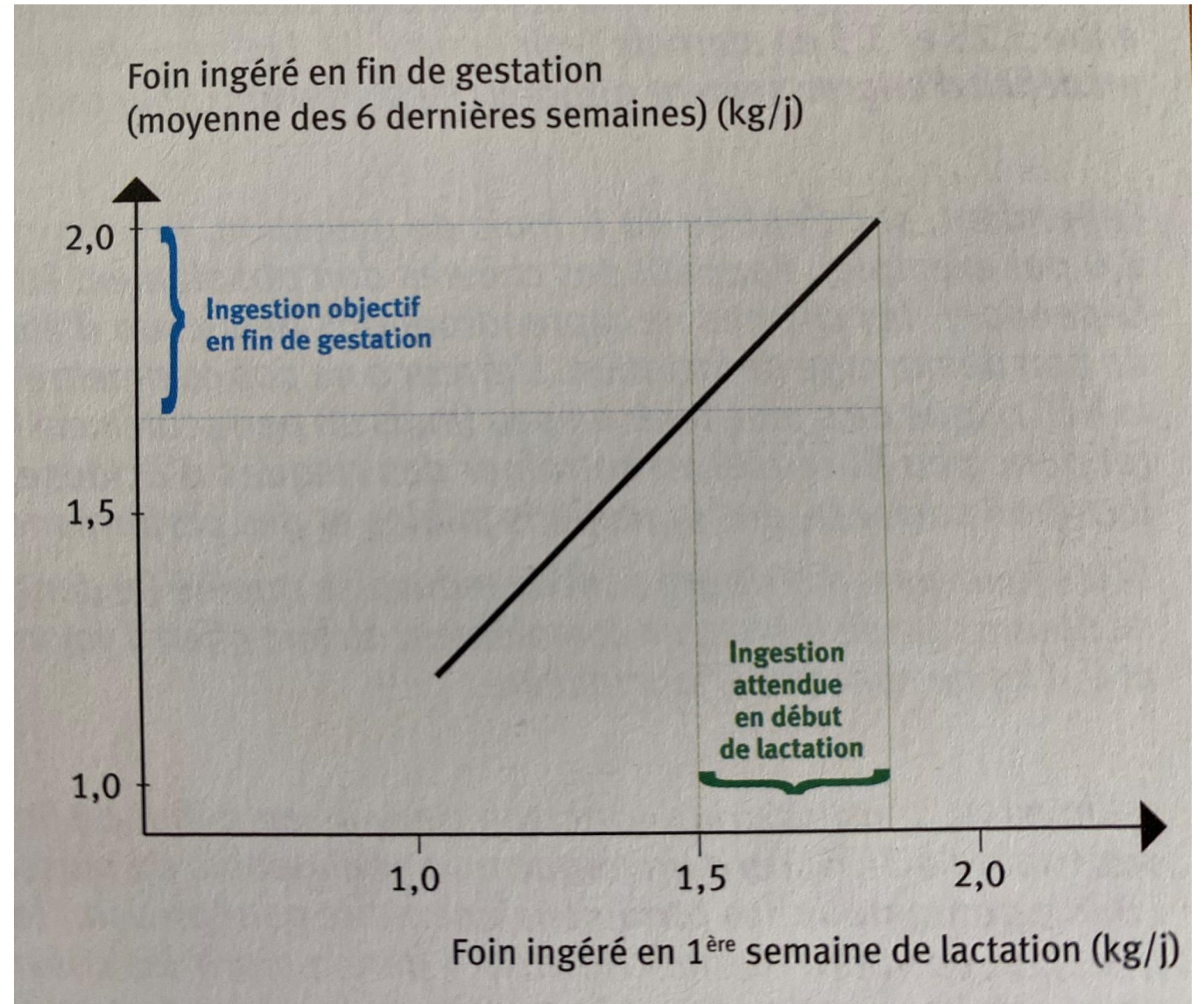
Évaluation de l'état de chair (sur 5)	Besoin nutritionnel	Cote de chair idéale	Intervalle acceptable
À la plupart des stades de production	Faible à moyen	3,0	2,5–4,0
À la mise bas ou avant l'hiver	Élevé	3,5	3,0–3,5
Chèvres au pic de lactation	Très élevé	2,5-3,0	2,0–3,5
Chèvres à la saillie	Élevé	3,0	2,5–3,5
Boucs à la saillie	Élevé	3,5	3,0–4,0

CVMS

- Principal enjeu de la fin gestation est de favoriser l'appétit des chèvres en vue de préparer la lactation suivante. Cela conditionne le niveau d'ingestion et de production laitière en première partie de lactation.
- Fourrage de bonne qualité en quantité
- Respecter l'espace dans les parcs et à la mangeoire.

Relation entre les quantités de foin ingérées en fin de gestation et au démarrage de la lactation par une chèvre laitière

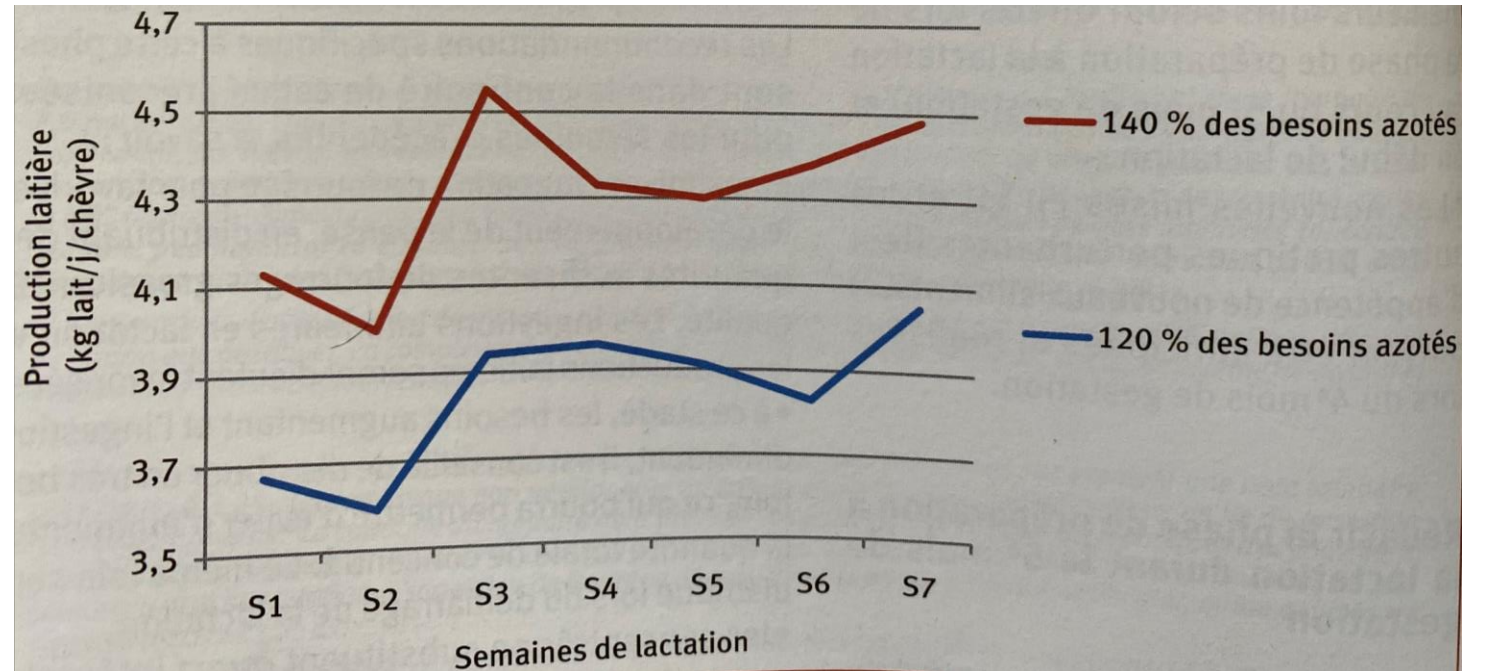
Source: L'alimentation pratique des chèvres laitières – Institut de l'élevage



Apports alimentaires

- Doivent couvrir les besoins liés à la croissance des fœtus ainsi que les besoins d'entretien de la mère.
- Aucun besoin d'engraissement ne sera considéré. Les apports supplémentaires n'auraient pour effet que l'accroissement du poids de la portée et non pas une amélioration de l'état corporel et pourraient mener à une baisse de rumination liée à une ration insuffisamment fibreuse.
- Les apports protéiques doivent être augmenté plus rapidement que l'apport énergétique:
 - Favorise l'ingestion des fourrages
 - Les performances laitières des chèvres nourries avec plus de protéine seront supérieures.

Effet du niveau de protéine de la ration en fin de gestation sur les performances lactières durant le début de la lactation suivante



Sources: L'alimentation pratique des chèvres lactières – Institut de l'élevage
Résultats d'expérimentations menées à la ferme du Pradel

Transition alimentaire

La plupart des aliments de la ration de début lactation doivent être distribués lors du dernier mois de gestation.

L'incorporation d'un nouvel aliment dans la ration doit se faire de façon progressive.

Les quantités de concentrés servies en fin de gestation ne doivent pas dépasser la moitié des quantités qui seront distribuées au pic de la lactation suivante.

Chevrettes

Ramener les chevrettes dans leur parc de lactation 4 à 6 semaines avant la mise bas.

Les garder ensemble

Servir les aliments de lactation

Prévenir les maladies

- Mammites
- Avortements
- Toxémies de gestation
- Hypocalcémies
- Déficiences alimentaires
 - Énergie/protéine
 - Minéraux
 - Oligo-éléments et vitamines
 - ...

Mammites

- Évaluer le système mammaire
 - Texture des quartiers
 - CMT/CCS
- Avant la saillie
 - Saillir ou réformer
- Au tarissement
 - Traiter ou non
 - Réserver du colostrum et des substituts laitiers
- À la mise-bas
 - Assurer un colostrum de qualité



Avortements

- Principalement au dernier tiers de gestation
 - Perte des chevreaux
 - Perte de la lactation totale ou en partie
 - Problèmes de reproduction
 - Réforme prématurée, perte de génétique
- Si présent dans le troupeau
 - Avoir un diagnostic (PISAQ)
 - Avortons et placentas congelés
 - Prévenir avec la vaccination et/ou administration d'antibiotiques
 - Zoonose
- Attention à l'entrée de nouveaux animaux
- Causes:
 - Bactéries (Fièvre Q, Chlamydia, Campylobacter, salmonellose...)
 - Protozoaires (Toxoplasmose)
 - Virus (Vallée de Cache)
 - Alimentaires (iode)

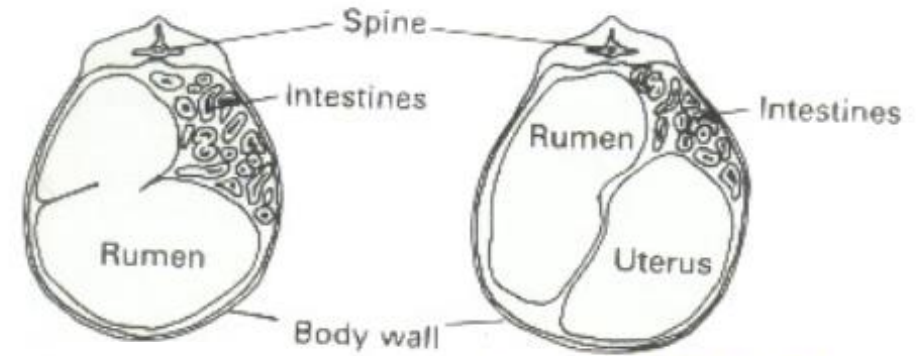


GIE Elevage des Pays de la Loire



cepoq.com/fiches-techniques

Toxémies de gestation



- 2-4 semaines avant la mise-bas
- Besoin des chevreaux augmentent et la capacité du rumen diminue
 - Dans les 6 dernières semaines de gestation, les chevreaux prennent 80% de leur poids
- Manque de glucose (Énergie)
 - **Prise alimentaire déficiente**
 - Aliment trop fibreux ou insuffisant
 - Espace à la mangeoire
 - Disponibilité et qualité de l'eau
 - Changement alimentaire
 - Intempéries
 - **Facteur Animal**
 - Problèmes buccodentaires
 - Âge avancé
 - Hypocalcémie
 - Boiterie
 - Parasitisme
 - Paratuberculose
 - État de chair (maigre ou grasse)

Toxémies de gestation

- Signes cliniques
 - Diminution de la consommation de concentré, d'ensilage puis de foin
 - S'isole, déprime, peu d'entrain
 - Œdème au niveau des membres
 - Haleine à l'odeur de pomme (cétone)
 - Apparition de troubles nerveux (2-5 jours)
 - Reflexe de menace
 - Grince des dents
 - Déséquilibre
 - Décubitus
 - Coma

Toxémies de gestation

- Prévention
 - Alimentation adéquate et équilibrée tout au long de la lactation et le tarissement
 - État de chair (>2.5 et <4)
 - Éviter l'embonpoint en début de gestation
 - Tester les BHB
 - Vidéo disponible sur le site du CEPOQ: *Dosage BHB : un outil simple pour la détection de la toxémie de gestation*
 - Ajouter un glucoformateur à la ration 4 semaines avant la mise-bas



Gracieuseté Sonia Gagnon



Projet toxémie de gestation

Tableau 1 : Interprétation du taux de β -hydroxybutyrate sérique pour l'évaluation de l'état nutritionnel de brebis en fin de gestation

<u>État</u>	<u>β-hydroxybutyrate sérique (mmol/L)</u>
Normal	< 0,70
Sous-alimentation modérée	0,80 - 1,6
Sous-alimentation grave (toxémie gravidique subclinique)	1,6 - 3,0
Toxémie de gestation	> 3,0

*Dr Paula Menzies, Department of Population Medicine
Collège de médecine vétérinaire de l'Ontario, Université de Guelph
Réimprimé avec autorisation.*



≥ 4 sem prépartum

BHB ≥ 0.4 mmol/l: 4 x plus de risque

≥ 0.6 mmol/l: 3 x plus de risque

Toxémies de gestation

- Début
 - Administration propylene glycol, bid, per os, 60ml, au moins 3 jours
- Signes cliniques
 - Administration glucose (Dextrose), i.v.
 - Ajout de propylene glycol, bid, per os, 60ml
 - Fluidothérapie per os ou i.v. pour rétablir l'hydratation et corriger l'acidocétose
 - Correction de l'hypoglycémie
 - Provoquer la mise-bas ou faire une césarienne

Hypocalcémies

- Souvent associée à la toxémie de gestation
- Ration riche en calcium et/ou potassium avant la mise-bas
- Forte production laitière
- Minéralisation des os du ou des fœtus, 1-3 semaines avant la mise-bas
- Peut se produire 6 semaines avant la mise-bas jusqu'à 10 semaines après
- Signes cliniques:
 - Signes nerveux: Dilatation des pupilles, hyperexcitabilité, ataxie, raideur, dépression
 - Signes digestifs: salivation, constipation, atonie du rumen, ballonnement
 - Coma
 - Mort

Hypocalcémies

- Exemples:
 - Fourrage de graminée ou du pâturage de graminée sont pauvres en calcium
 - La plupart des grains sont riches en phosphore
=Inversion du ratio Calcium:phosphore
 - Déficience en vitamine D pendant les mois d'hiver, diminue l'absorption du calcium via les intestins
- Calcium sérique total
 - normal: 2.2 – 3.05 mmol/l
 - trop bas: < 2.0 mmol/l
- Traitement:
 - Borogluconate de calcium 23%: 50-120 ml i.v. lentement
- Prévention:
 - Calcium per os ou s.c.
 - Ration calcium:phosphore >1.5:1
 - Apport en vitamine D adéquate
 - Attention à l'hypoprotéinémie

Chevreaux vigoureux à la naissance

- Alimentation adéquate des chèvres pour permettent un développement optimum in utéro
 - Pas d'excès d'énergie
 - Trop grasse/gros = Dystocie
 - Protéines disponibles dès le début de la gestation
 - Impact sur le placenta
 - Apport en vitamines, minéraux et oligo-éléments adéquat
 - vitamines E et Sélénium
 - Dystrophie musculaire
 - Iode
 - goître
 - ...
- Contrôler les maladies
 - Causes d'avortement peuvent causer des mort-nés ou chevreaux faibles



Production de colostrum de qualité



- Chèvres bien préparées
 - Connaître la date de mise-bas prévue
 - Mise au bouc/saillie/insémination
 - Confirmation à l'échographie
 - Sans mammite
 - Alimentation
 - Présence de vitamines, minéraux et oligo-élément à tous les stades
 - Dans un environnement favorable
 - Parmi un groupe de semblable

Questions?

Merci de votre attention

