

MODULE 6



AUTRES MALADIES DES ADULTES ET SYNDROME DE LA BREBIS MAIGRE

DRE JULIE BACHAND
CLINIQUE VÉTÉRINAIRE DE L'ESTUAIRE



Ce projet du CEPOQ a été financé par le ministère de l'Agriculture,
des Pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre de l'Initiative
ministérielle de soutien à la formation continue en ligne



- Pneumonie
- Qu'est-ce qu'une brebis maigre
- Syndrome de la brebis maigre
 - Paratuberculose
 - Tremblante
 - Maedi-Visna
 - Lymphadénite caséuse
 - Adénomatosose pulmonaire
- Stratégie de contrôle et de prévention
- Autres: parasitisme, malnutrition et âge
- Auto-questionnement

Plan de la présentation

PNEUMONIE BACTÉRIENNE



Pneumonie

Définition:

- Atteinte du système respiratoire inférieur (bronches, bronchioles, poumons)
- Affecte les animaux de tous les âges
- Cause importante de morbidité et de mortalité
- Cause de confiscation de la carcasse à l'abattoir



Facteurs prédisposants

- Stress
 - Physiologique (pré-agnelage, post-agnelage)
 - Densité animale élevée
 - Compétition (à la mangeoire, bol à eau)
 - Présence d'une maladie
 - Carence alimentaire
 - Déficience du système immunitaire
- Mauvaises conditions d'ambiance
 - Humidité
 - Mauvaise ventilation
 - Écart de température / température inadéquate
 - Taux d'ammoniac élevé

Agression primaire

Biologique

- Virus
- Bactérie

Chimique

- Ammoniac
- Gaz carbonique

Physique

- Poussière
- Liquide

Agression primaire biologique - Virus

Virus

- Parainfluenza (PI3)
- Adénovirus
- Virus respiratoire syncytial (VRS)
- Herpes virus

Transmission

- Contact direct avec un individu malade
- Aérosols
- Porteurs asymptomatiques

Agression primaire biologique - Virus

Signes cliniques

- Symptômes peu sévères, peu apparents
- +/- fièvre
- Écoulement nasal séreux
- Toux
- Dyspnée (difficulté respiratoire, VRS)

Agression primaire biologique - bactérienne

Bactérie

- *Mycoplasma ovipneumoniae*

Signes cliniques

- Toux chronique
- Difficulté respiratoire à l'effort

Transmission

- Contact direct avec un individu malade
- Aérosols

Agression primaire

Chimique

- Ammoniac
- Gaz carbonique
- Entraîne des lésions au niveau des tissus pulmonaires favorisant des conditions propices à la croissance de bactéries pathogènes.

Physique

- poussière
- Liquide / solide

Pneumonie bactérie – agression secondaire

Pathogènes

- *Pasteurella multocida*
- *Mannheimia haemolytica*

Transmission

- Aérosols
- Contact direct avec un animal infecté

Pneumonie bactérie – agression secondaire

Signes cliniques:

- Abattement
- Fièvre
- Perte d'appétit
- Perte de poids
- Augmentation de la fréquence respiratoire
- Augmentation des bruits respiratoires / toux
- Écoulement nasal mucopurulent
- Écoulement oculaire
- Isolement
- Mort subite

Pneumonie bactérie – agression secondaire

Diagnostics:

- Nécropsie à la ferme
- Nécropsie au laboratoire du Mapa
- Examen physique / auscultation
- Échographie pulmonaire
- Lavage trachéal



Source photo: aboutsmallruminants.com

Pneumonie bactérie – agression secondaire

Traitements:

- Antibiotique courte action
- Antibiotique longue action (idéalement faire un rappel 3-4 jrs plus tard selon la molécule utilisée)
- Anti-inflammatoire
- Traitement de support (multivitamines)

Prévention:

- Minimiser le stress (entassement, compétition)
- Pas de vaccin homologué chez les ovins
- S'assurer d'offrir de bonnes conditions d'ambiance
- S'assurer d'offrir une alimentation adéquate
- S'assurer d'offrir une eau de qualité exempt de contaminant

QU'EST-CE QU'UNE BREBIS MAIGRE?



Brebis maigre – grille de cote de chaire

Outil efficace pour évaluer l'état de chair des animaux de manière individuelle ou sur l'ensemble du troupeau.

Individuel:

- Vérifier présence d'une maladie sous-jacente
- Présence / absence de dents
- Accès insuffisant / inadéquat à la nourriture

Troupeau:

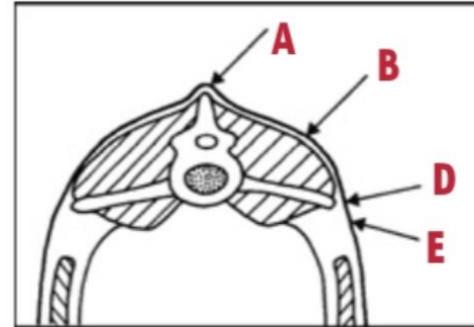
- Palpation de 10 à 20 % des individus du groupe
- Quantité insuffisante d'aliment
- Alimentation de mauvaise qualité
- Maladie de troupeau (Ex : parasitisme)

Cote de chaire 1

source: Agri réseau

NOTE 1 = brebis très maigre ou émaciée

- A** > Épine pointue et proéminente
- B** > Pas de graisse de couverture
- D** > Processus transverses pointus
- E** > Les doigts passent facilement dessous et palpent chacun d'eux

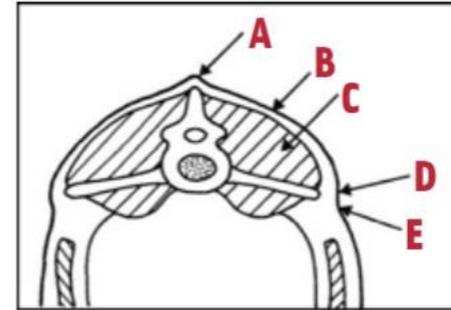


Cote de chaire 2

source: Agri réseau

NOTE 2 = brebis assez maigre

- A** > Épine proéminente, mais moins saillante
- B** > Fine couverture de graisse
- C** > Développement modéré des muscles
- D** > Processus transverses arrondis
- E** > Une pression est nécessaire pour passer les doigts dessous

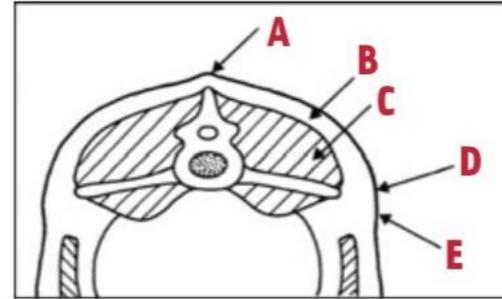


Cote de chaire 3

source: Agri réseau

NOTE 3 = brebis en état

- A** > Épine arrondie
- B** > Couverture graisseuse modérée
- C** > Muscles pleins
- D** > Processus transverses arrondis
- E** > Une forte pression des doigts est nécessaire pour localiser les pointes osseuses

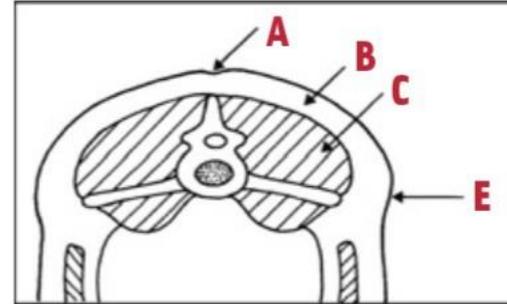


Cote de chaire 4

source: Agri réseau

NOTE 4 = brebis grasse

- A** > Épine dorsale réduite à une ligne
- B** > Épaisse couverture graisseuse
- C** > Muscles pleins
- E** > Impossible de sentir les processus transverses

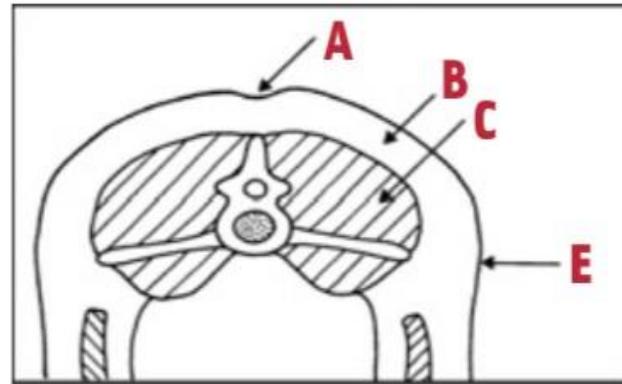


cote de chaire 5

source: Agri réseau

NOTE 5 = brebis obèse

- A** > Colonne vertébrale indétectable
- B** > Couverture graisseuse dense
- C** > Muscles très pleins
- E** > Processus transverses indétectables



Lien très intéressant sur comment évaluer l'état de chaire par Johanne Cameron agronome

- <https://www.youtube.com/watch?v=f1Rum0GPi3s>

- Paratuberculose
- Tremblante
- Maedi Visna
- Lymphadénite caséuse
- Adénomatosose pulmonaire



Causes principales d'amaigrissement

PARATUBERCULOSE



Paratuberculose

- Maladie chronique du petit intestin caractérisée par une diminution des performances de l'animal.
- nuit à l'absorption des protéines présentes dans les aliments
- Bactérie: *Mycobacterium avium paratuberculosis*
 - Bactérie excrétée dans le fumier
 - Peut survivre plusieurs mois dans l'environnement
 - Résistante à la désinfection
 - Contamination importante!



Paratuberculose

Transmission

- Contamination féco-orale
 - Fumier excrété par des animaux malades
 - Colostrum, lait
 - Transmission in-utéro
-
- Les jeunes animaux de < 30 jrs + susceptibles
 - Temps d'incubation très long
 - Évolution lente
 - Les animaux infectés peuvent excréter la bactérie (via le fumier, le colostrum, le lait) sans avoir de signes cliniques évidents = porteurs asymptomatiques.



**Excrétion importante
avec signes cliniques**



**Excrétion
significative
sans signe clinique**



**Début
excrétion
sans signe clinique**



Contamination



**Excrétion importante
avec signes cliniques**



**Excrétion
significative
sans signe clinique**



**Début
excrétion
sans signe clinique**



Contamination



Paratuberculose

Signes cliniques:

- Animaux de 2 à 6 ans
- Appétit normal
- Perte progressive du poids \Rightarrow malabsorption des nutriments (protéines)
- Perte de la masse musculaire
- Œdème sous mandibulaire
- Perte de production
 lait, infertilité
- Faiblesse
- Diarrhée très rare (10-20%)
- Mort



Paratuberculose

Prévalence

- En Ontario: (source Ovin Québec 2019)
 - 67% des fermes de brebis laitières étaient infectées
 - 48% des animaux étaient infectés dans les troupeaux
- Au Québec 2017:
 - Étude fermes laitières caprines
 - 91% des troupeaux étudiés étaient infectés
 - En moyenne 19% des chèvres adultes étaient infectés
- 2021:
 - Étude en cours dans les troupeaux ovins québécois
 - Déterminer la prévalence
 - Déterminer la méthode diagnostique de choix



Paratuberculose

Méthodes diagnostiques:

- **!!!** Difficile à diagnostiquer
- Peu de signes cliniques au début de la maladie

- Sérologie: peu sensible
- Culture bactériologique: très long

- Méthodes de choix:
 - ⇒ PCR fumier
 - ⇒ Nécropsie



Paratuberculose

Traitements:

- **Aucun !!!** = maladie incurable
- Réforme

Prévention:

- Aucun vaccin disponible au Canada
 - Cépoq, MAPAQ, FMV travaillent fort pour faire rentrer le vaccin disponible
- **Isoler et réformer les brebis en perte de condition
= source importante de contamination!**

Paratuberculose

Prévention:

- Assurer de bonnes mesures de biosécurité
- Aires de mise-bas propres et sèches: Litière +++
- Éviter toute contamination des agneaux par du fumier
 - Pis et mamelles propres
 - Mangeoires et buvettes propres
- Éviter le colostrum et le lait de mères positives
- Faire agnelier les brebis maigres dans un parc réservé aux brebis en perte de condition
- Éviter de garder des agnelles pour la reproduction provenant de mères positives
- Isolement ou abattage des cas suspects ou avec des signes cliniques



Paratuberculose

Les conséquences:

- Perte économique
- Réforme prématurée
- Diminution de la production de lait
- Problème de fertilité
- Conversion alimentaire réduite
- Cause de mortalité importante
- Très peu diagnostiquée

Santé publique:

- Suspicion de zoonose
 - Maladie de Crohn

LA TREMBLANTE



La Tremblante

- Maladie mortelle
 - Attaque le système nerveux – Encéphalopathie spongiforme transmissible
 - D'origine infectieuse dont l'agent serait une protéine anormale
 - Les probabilités de développer la maladie sont associées à un gène spécifique
-
- Maladie à déclaration obligatoire
 - Carcasse écarté de la chaîne alimentaire
 - Pays indemnes : Nouvelle-Zélande et Australie

La Tremblante

Tremblante et génétique

- Susceptibilité de développer dépend d'un gène spécifique
- 3 codons
- Les animaux dits résistants sont moins susceptibles de contracter la maladie, ce n'est pas une protection absolue.

La Tremblante

Tremblante et génétique

Tableau I : Sensibilité à la tremblante selon le génotype et les différentes façons de présenter les génotypes. Le site 154 n'est pas indiqué parce qu'il ne présente pas une grande importance en Amérique du Nord.

Sensibilité à la tremblante	Génotypes		
	136-171 / 136-171	136 136 / 171 171	171 171
Négligeable	A-R / A-R ou A(R)R/A(R)R	AA / RR	RR
Très faible	A - Q / A - R	AA / QR	
Intermédiaire	V - Q / A - R	VA / QR	
Élevée	A - Q / A - Q	AA / QQ	QQ
	V - Q / A - Q	VA / QQ	
	V - Q / V - Q	VV ■ / QQ	

Source: Ovin Québec – printemps 2009

La Tremblante et la descendance

	Mère AR	AR
Père AR	AA RR	AA RR
AR	AA RR	AA RR

	Mère VQ	VQ
Père VQ	VV QQ	VV QQ
VQ	VV QQ	VV QQ

	Mère VQ	AR
Père VQ	VV QQ	AV QR
AR	AV QR	AA RR

	Mère VQ	VQ
Père VQ	VV QQ	VV QQ
AR	AV QR	AV QR

La Tremblante

Transmission

- Ingestion de matériel contaminé
 - Liquides organiques
 - Placenta
- Traverse la muqueuse intestinale
- Envahit les ganglions (système immunitaire) et réplication
- Envahissement du système nerveux
- Dégénérescence de la matière grise du cerveau

La Tremblante

Tremblante – Fait intéressant

- Le génotype du fœtus influence la migration et l'accumulation du prion anormal dans le placenta de la brebis infectée de la tremblante.
 - Fœtus QQ et mère QQ :
 - accumulation d'une grande quantité de prion anormale
 - Excrétion importante de prions anormaux lors de l'agnelage ou de l'avortement
 - Contamination +++ de l'environnement
 - Animaux AVQR, AAQQ, AVQQ, VVQQ susceptibles de contracter et de développer la Tremblante

La Tremblante

Signes cliniques

- Progression de la maladie sur 2-12 mois
- Brebis âgées: 2 à 5 ans
- Premiers signes : très subtiles et intermittents
 - Légers tremblements de la tête
- Signes neurologiques progressive
 - Changement de comportement
 - Démarche anormale
- Maladie de la peau
 - Hypersensibilité de la peau
 - Prurit

La Tremblante

Signes cliniques

- Changements de comportements:
 - Agression envers d'autres individus ou objet
 - Regard fixe
 - Chargement
- Animal se gratte et se frotte la croupe, l'attache de queue
- Animal se mordille les pattes, le flanc
- Évolue vers un grattage plus intense (prurit)
 - Perte de poils
 - Trauma au niveau de la peau
- Perte de poids malgré l'appétit



Source photo: gdscentre.fr

La Tremblante

Signes cliniques

- Démarche anormale
 - Perte d'équilibre
 - Saut de lapin
- Sensibilité accrue aux bruits et aux mouvements
- Progression de la maladie
 - Isolement
 - Amaigrissement sévère
 - Incapacité de s'alimenter
 - Incapacité de se lever
- Mort



La Tremblante

Méthodes diagnostiques:

- Nécropsie
- Biopsies:
 - difficilement réalisables
 - risques de faux négatifs en début de condition

La Tremblante

Génotypage: quelques méthodes disponibles

- Prélèvement sanguin et analyse dans un laboratoire accrédité.
 - Fiable et précis
 - Plus dispendieux
 - La seule méthode acceptée pour le programme de certification
 - Méthode à privilégier pour la vente d'animaux reproducteur
- Papier buvard avec goutte de sang:
 - Facilement réalisable
 - Permet de génotyper plus d'individus (ex: femelles)
- Le punch:
 - Facilement réalisable (prélèvement d'un échantillon de tissus d'oreille)
 - Achat de matériel
 - Envoie dans un laboratoire

La Tremblante

Traitement:

- AUCUN traitement

Prévention:

- Biosécurité:
 - S'assurer d'un environnement sec et propre de l'aire d'agnelage.
 - Retirer le plus rapidement possible les placentas et la litière souillée par les liquides utérins.
- Sélectionner les animaux
 - Élever des animaux provenant de pères résistants.

MAEDI-VISNA



Maedi-Visna

- Virus ARN
- Virus semblable
 - Arthrite encéphalite caprine
 - Virus de l'immunodéficience féline
 - Sida
- Maedi : forme pulmonaire
- Visna : forme nerveuse
- Distribution mondiale



Maedi-Visna

Transmission:

- Via le colostrum / lait
- Via les gouttelettes / aérosols
- in-utero
- Via le sang

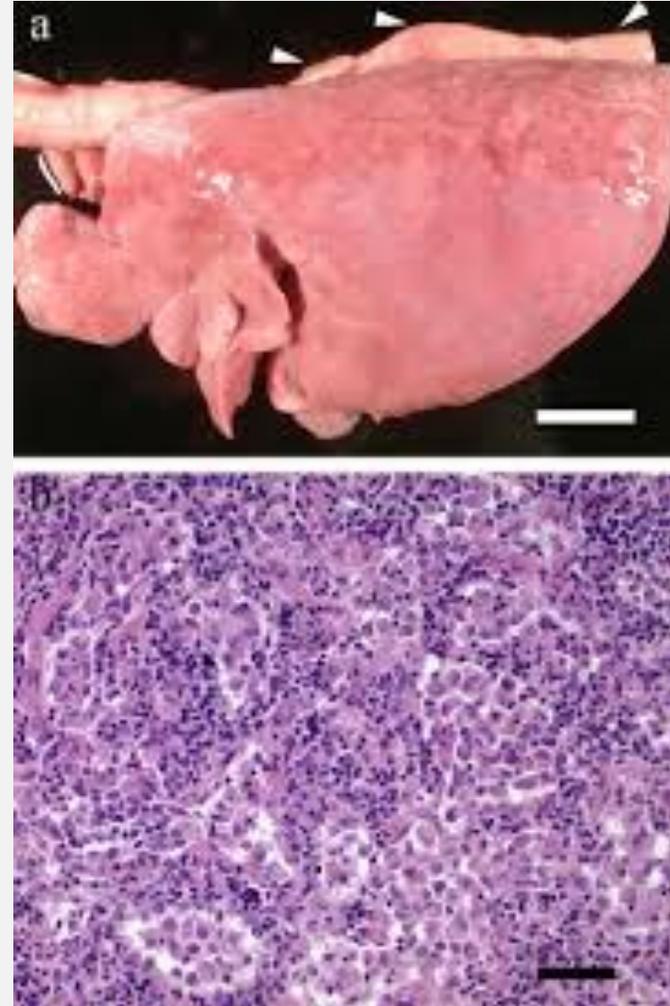
Maedi-Visna

- Maladie à développement lent
 - Le virus entre dans l'organisme
 - Ensuite infecte les cellules du système immunitaire
 - Finalement le virus envahit certains organes et créant ainsi des lésions pathologiques
- Le virus attaque certains organes et tissus
 - Poumons
 - Glande mammaire
 - Articulations
 - Système nerveux
 - Nœuds lymphatiques

Maedi-Visna

Signes cliniques

- Forme pulmonaire : Pneumonie interstitielle
 - Animaux de 2 ans et plus
 - Pas de fièvre
 - Toux sèche
 - Intolérance à l'exercice
 - Détresse respiratoire
 - Dépérissement
 - Amaigrissement

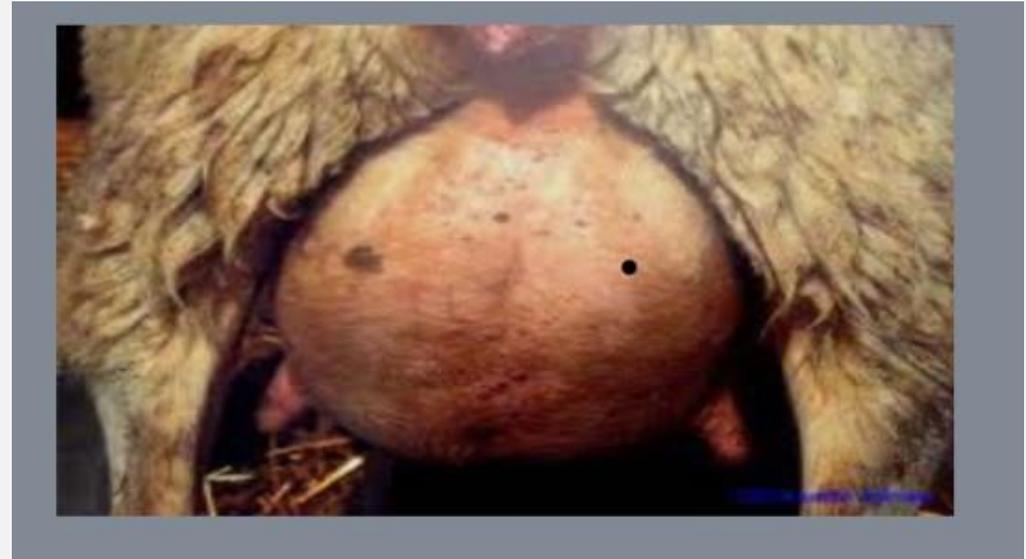


Source photo: sciencedirect.com

Maedi-Visna

Signes cliniques

- Mammite interstitielle
 - Forme relative répandue
 - Pis de bois induré et symétrique
 - Lait d'apparence normal
 - Baisse importante de la production de lait



Source photo: agriréseau

Maedi-Visna

Signes cliniques

- Forme nerveuse:
 - Plus rare ou sous diagnostiqué
 - Démarche anormale (ataxie)
 - Déficit de proprioception
 - Parésie uni ou bilatérale des membres postérieurs
 - Paralysie
- Forme articulaire:
 - Articulations plus grosses
 - Boiterie
 - Forme qui affecte aussi les chèvres

Maedi-Visna

- Signe récurrent pour toutes les formes
 - Amaigrissement chronique
- Signe commun pour d'autres conditions:
 - Paratuberculose
 - Lymphadénite caséuse
 - Tumeur nasale
 - Adénomatome pulmonaire
 - Parasitisme
 - Mauvaise nutrition

Maedi-Visna

Méthodes diagnostiques

- Signes cliniques
- Nécropsie
- Sérologie
 - Si résultat positif: indique que l'animal a été en contact avec le virus, qu'il est séropositif, cela ne détermine pas s'il est entrain de développer la maladie

Maedi-Visna

Traitement :

- Aucun

Prévention :

- Éviter la contamination par le sang
- Si possible séparer les animaux positifs des animaux négatifs
- Faire agneler les brebis maigres dans un parc séparer des brebis qui semblent en santé.
- Ne pas garder la progéniture de mères maigres ou positives
- Réformer les animaux positifs ou maigres
- Colostrum en poudre
- Thermiser le lait / lait en poudre

Maedi-Visna

- Programme d'assainissement des troupeaux ovins pour le maedi-visna
 - Programme coordonné par le Cépoq
 - Information au www.cepoq.com
 - Prix abordable
- Principes du programme :
 - Tester tout le troupeau c'est-à-dire tous les individus de plus de 6 mois.
 - Réformer les individus positifs
 - Réformer les agneaux de moins de 6 mois de mères positives
 - Tester tous les 4 à 8 mois
 - Afin de réformer les nouveaux individus positifs
 - Lorsque que tous les individus sont négatifs
 - Obtention du statut Argent



Maedi-Visna

- Les troupeaux assainis remarquent:
 - Animaux performant mieux
 - Meilleure production laitière
 - Meilleure performance concernant la croissance des agneaux
 - Meilleure longévité de la brebis
 - Meilleure santé globale de l'animal

LYMPHADÉNITE CASÉEUSE



Lymphadénite caséuse

- Bactérie: *Corynebacterium pseudotuberculosis*
 - Très contagieux
 - Très résistant dans l'environnement
 - Développement d'abcès chroniques
 - Attaque les nœuds lymphatiques (ganglions)
- Distribution mondiale
 - Pays indemnes : Nouvelle-Zélande et Australie

Lymphadénite caséuse

Transmission

- Via la peau (saine ou lésée)
 - Via les muqueuses
 - Via le système respiratoire
-
- Bactérie pénètre
 - Bactérie se rend au nœud lymphatique le plus proche
 - Prend ensuite la circulation sanguine
 - Contamine d'autres nœuds lymphatiques et organes
 - Poumons
 - Glande mammaire
 - Foie
 - Reins

Lymphadénite caséuse

Signes cliniques

- Apparition de gros nœuds lymphatiques
 - Sous la mandibule (2)
 - Près de la glande parotidienne (1)
 - Supramammaire
 - Préscapulaire devant l'épaule
 - Préfémoral



Source: omafra

Lymphadénite caséuse

Signes cliniques

- Atteinte pulmonaire
 - Toux (dissémination aérosols contaminés)
 - Amaigrissement chronique (+/- clair selon certaines études)
- Signes cliniques varient en fonction de l'organe atteint
- Atteinte d'organes internes sans aucune lésions externes

- Dépérissement
- Amaigrissement chronique
- Baisse de performances reproductrices
- Diminution de la production de lait

- Agneaux: moins bonnes performances de croissance

Lymphadénite caséuse

Méthodes diagnostiques:

- Culture bactérienne: **!!!** Éviter toute contamination de l'environnement
- Sérologie:
 - Difficile à interpréter
 - Détermine si contact avec la maladie et non si l'animal développe la maladie

Traitement:

- Aucun traitement efficace.
- Retrait chirurgical :
 - **!!!** Risqué, près des veines
 - Risques de récurrences
 - N'élimine pas les abcès internes

Lymphadénite caséuse

Prévention:

- Vaccination : GLANVAC® 6 de Zoétis
 - Acquisition de l'immunité avec la 2^e dose
 - Assurer une immunité contre les clostridiums
- Posologie:
 - 1^{ere} dose: 1 ml sous la peau
 - Rappel 4 semaines plus tard
 - Rappel annuel
- Protection des agneaux en vaccinant les mères en pré-agnelage
- N'empêche pas la maladie
- Ne guérit pas les individus avec des abcès
- Diminue le nombre d'individus atteints
 - Assure un meilleur contrôle de l'environnement

Lymphadénite caséuse

Prévention:

- Isolement des animaux avec des abcès
- Isolement 1 mois si abcès ouvert
 - Nettoyage avec une solution d'iode
- Désinfection du matériel de tonte, contention, des barrières
- Désinfection du matériel servant à l'alimentation, mangeoires
- Ordre de tonte
- Enclos sécuritaire exempts de clou ou de vis afin d'éviter des blessures superficielles
- Bon contrôle des parasites externes afin d'éviter les grattages au sang qui pourraient être une porte d'entrée pour la bactérie

Lymphadénite caséuse

Prévention:

- Réduction de la contamination de l'environnement
 - Isolement des individus
 - Réforme
- Contrôle des individus avec des abcès pulmonaires
 - !!! Source importante de contamination
 - !!! Difficile à détecter
 - Réforme des individus avec amaigrissement chronique

ADÉNOMATOSE PULMONAIRE



Adénomatose pulmonaire

- Plusieurs synonymes:
 - Adénocarcinome pulmonaire ovine
 - Carcinome pulmonaire ovine
 - Jaagsiekte disease
- Distribution mondiale
 - Prévalence faible au Canada

Adénomatose pulmonaire

- Béta-rétrovirus Jaagsiekte :
 - Très contagieuse
 - Cause des tumeurs au niveau des poumons et tissus lymphoïdes
 - Affecte surtout les moutons, les chèvres moins susceptibles
 - Les agneaux de moins de 10 semaines: les plus susceptibles

Transmission

- Via les aérosols
 - Via le colostrum et la lait
-
- Brebis infectée libère le virus via les sécrétions nasales, colostrum ou le lait
 - Virus pénètre l'organisme via les voies respiratoires, les muqueuses
 - Virus atteint les poumons et commence sa réplication
 - Tumeur pulmonaire

Adénomatose pulmonaire

- Maladie à évolution lente:
 - incubation plusieurs mois
 - Apparition des signes chez des animaux âgés de 2 à 4 ans
 - Agneaux de mères positives
 - Certains agneaux infectés peuvent développer des signes en 3 semaines
 - Apparition des signes cliniques lorsque la tumeur grossit

Adénomatosose pulmonaire

- **Signes cliniques:**

- Apparition des signes cliniques lorsque la tumeur grossit et interfère avec la respiration
- Difficultés respiratoires importantes
- Écoulement nasal séreux +/- abondant
- +/- toux
- Pas de fièvre
- Perte de poids

- Auscultation: zone sourde
- Auscultation: parfois crépitements, sifflements
- Infection pulmonaire secondaire
- Mort

- Durée : de quelques jours à 6 mois (moyenne 2 mois)

Adénomatosose pulmonaire

Méthodes diagnostiques:

- Pas de tests sérologiques
- Lavage broncho-alvéolaires? (sédation, laborieux, peu pratiques)
- Échographie pulmonaire ?

- Nécropsie

- Test de la brouette : écoulement des narines important de liquide séreux
 - Surtout lorsque la tête est penchée vers le bas et l'arrière train surélevé

Adénomatose pulmonaire

Traitement:

- Aucun

Prévention:

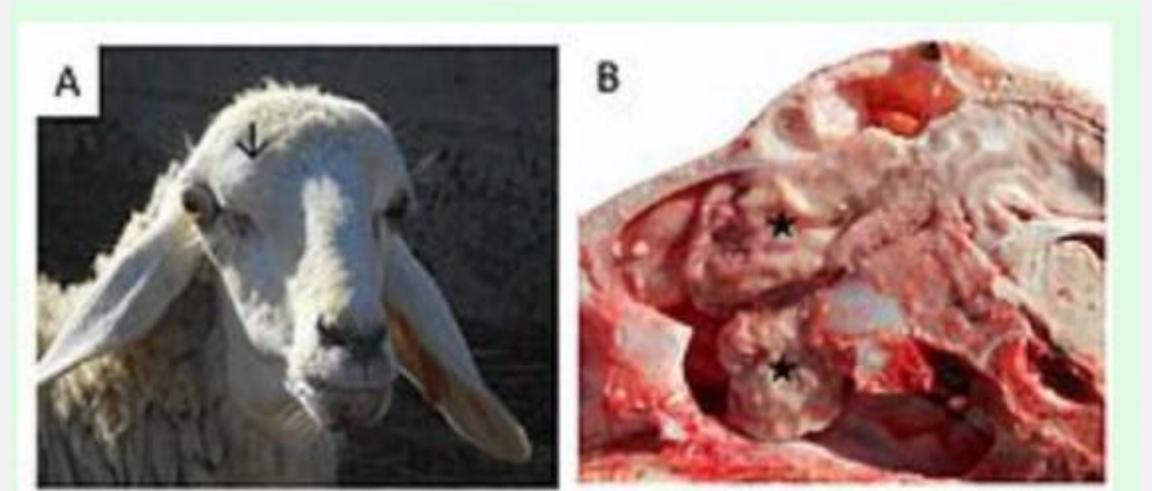
- Réforme des animaux avec des signes respiratoires qui ne répondent à aucun traitement
- Réforme des animaux maigres

Tumeurs nasales enzootiques

- Virus très proche de celui de l'adénomatose pulmonaire
- Individus de tous les âges

Signes cliniques

- Formation de tumeurs a/n muqueuse nasale
- Écoulement nasal séreux à muco-purulent
- uni ou bilatéral
- Bruits stridents lors de l'inspiration
- Intolérance à l'exercice
- Colonne d'air a/n des narines asymétriques ou réduites (obstruction par la tumeur)
- Respiration par la bouche
- Déformations crâniennes
- Mort



Tumeurs nasales enzootiques

Méthodes diagnostiques:

- Signes cliniques
- Percussion des sinus
- Radiographie
- Biopsie
- Nécropsie

Prévention

- Isoler les individus atteints
- Réforme

Aucun traitement

STRATÉGIE DE CONTRÔLE ET PRÉVENTION



Points communs à ces maladies

Paratuberculose - Tremblante - Maedi-Visna - Lymphadénite caséuse - Adénomatosose pulmonaire

Développement de la maladie lent



Excrétion du pathogène sans évidence de signes cliniques



Contamination de l'environnement et de plusieurs individus

Points communs à ces maladies

Paratuberculose - Tremblante - Maedi-Visna - Lymphadénite caséuse - Adénomatosose pulmonaire

Les conséquences:

- Perte économique
- Réforme prématurée
- Diminution de la production de lait
- Problème de fertilité
- Conversion alimentaire réduite
- Très peu diagnostiquée

**Excrétion importante
avec signes cliniques**



**Excrétion
significative
sans signe clinique**



**Début
excrétion
sans signe clinique**



Contamination



Stratégie de contrôle et prévention

- **Assurer des mesures de biosécurité très sévères**
 - Bonne régie des agneaux à la naissance
 - Aires de mise bas très propres
 - Ramasser les placentas et les liquides utérins rapidement
 - Éviter d'administrer du colostrum ou du lait provenant de mères maigres ou positives
 - Éviter toute contamination des agneaux avec du fumier des mères

 - Appliquer les mesures de biosécurité du programme d'assainissement du Maedi-Visna
 - Éviter toute contamination par le sang

 - Sélectionner un bélier résistant à la tremblante AARR
- **Isoler et réformer les individus maigres qui ne répondent à aucun traitement**

Stratégie de contrôle et prévention

- **Assurer des mesures de biosécurité très sévères**
 - Utiliser la vaccination contre la lymphadénite caséuse
 - Isoler les animaux avec des abcès
 - Enclos sécuritaires afin d'éviter des lésions cutanées
 - Ordre de tonte

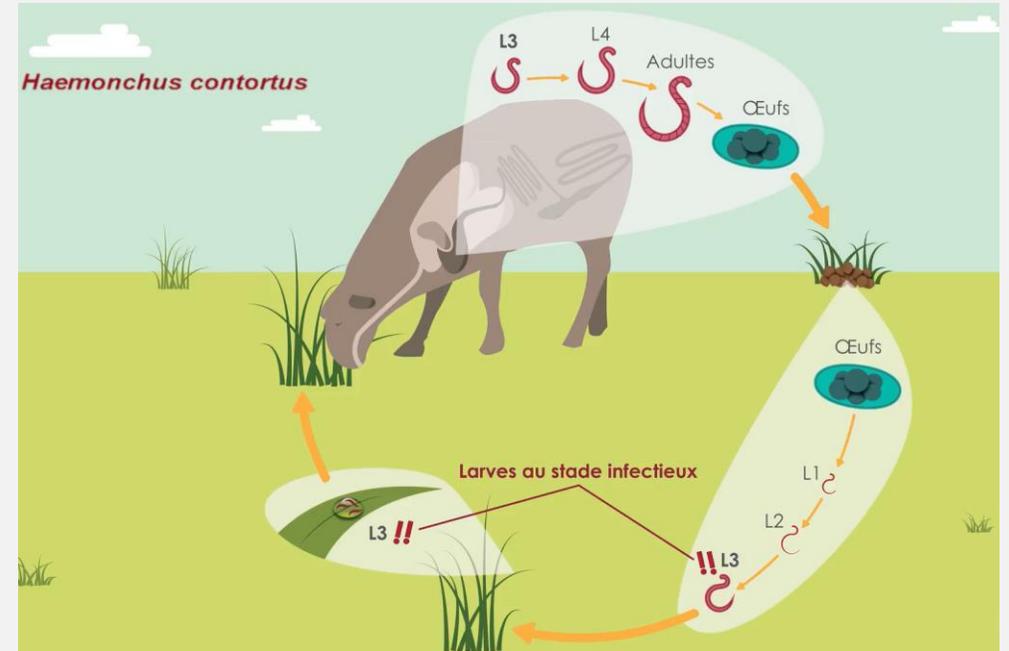
 - Éviter de garder les agnelles de mères amaigries ou positives
 - Isoler les brebis maigres, ne pas les faire agneler avec des brebis saines
 - Réformer les brebis avec des problèmes chroniques respiratoires qui ne répondent à aucun traitement
- **Isoler et reformer les individus maigres qui ne répondent à aucun traitement**

**AUTRES :
PARASITISME
MALNUTRITION
ÂGE**



Parasitisme

- Parasites gastro-intestinaux Nématodes
 - *Haemonchus contortus*
 - *Trichostrongylus*
 - *Ostertagia* / *Teladorsagia*
- Certains survivent à l'hiver
- Hypobiose (entre en dormance dans l'organisme durant l'hiver)
- Transmission:
 - Ingestion de larve infectante au pâturage



Parasitisme

Signes cliniques

- Anémie
- Selles molles liquides
- Selles noires
- Amaigrissement
- Œdème sous mandibulaire

Méthodes diagnostiques

- Coprologie
 - Individuel
 - Pool

Parasitisme

Traitements

- Vermifuges oraux
- Traitements ciblés et sélectifs
- Traitements de support parfois nécessaires
 - Vitamines

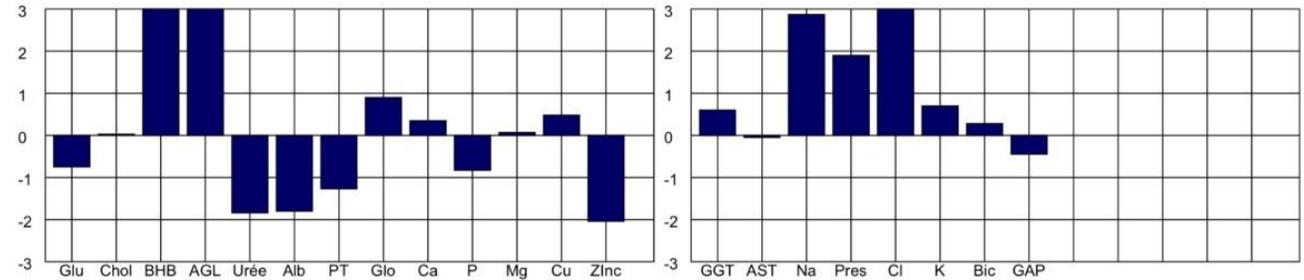
Concepts importants

- Concept Refuge
- Résistance aux vermifuges
- Résilience
- Gestion des pâturages



Malnutrition

- Quantité insuffisante
- Qualité insuffisante
- Amaigrissement
- Maladies métaboliques
 - Toxémie de gestation
 - Hypocalcémie
- Diagnostic:
 - Profil métabolique



Paramètre	Unité	Résultat	Écart pondéré	Référence	SE	Paramètre	Unité	Résultat	Écart pondéré	Référence	SE
Glucose	mmol/L	3.20	-0.75	2.70 - 4.30	MAG	GGT	U/L	41	0.60	15 - 55	MAG
Cholestérol	mmol/L	1.81	0.03	1.16 - 2.44	MAG	AST	U/L	79	-0.05	40 - 120	MAG
BHB	umol/L	1416	12.51	110 - 470	MAG	Sodium	mmol/L	150.6	2.87	136.00 - 148.00	MAG
AGL	umol/L	735	9.92	20 - 260	MAG	Press. osmotique	mmol/L	309.4	1.90	286.0 - 310.0	MAG
Urée	mmol/L	5.03	-1.84	4.90 - 8.10	MAG	Chlorures	mmol/L	111.0	3.00	96.0 - 108.0	MAG
ALB	g/L	28.4	-1.80	28.0 - 36.0	MAG	Potassium	mmol/L	5.24	0.70	4.70 - 5.50	MAG
Protéines totales	g/L	62.2	-1.27	60.0 - 72.0	MAG	Bicarbonate	mmol/L	25.2	0.28	19.5 - 29.5	MAG
Globulines	g/L	33.8	0.90	28.00 - 36.00	MAG	Gap anionique	mmol/L	19.6	-0.45	16.2 - 25.0	MAG
Calcium	mmol/L	2.55	0.35	2.08 - 2.88	MAG						
Phosphore	mmol/L	1.57	-0.83	1.10 - 2.70	MAG						
Magnésium	mmol/L	1.06	0.07	0.75 - 1.35	MAG						
Cuivre	umol/L	16.2	0.48	10.0 - 20.0	MAG						
Zinc	umol/L	9.9	-2.04	10.0 - 20.0	MAG						

AUTO- QUESTIONNEMENT



Quoi faire

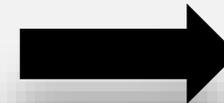
- Quoi vérifier si 1 Brebis maigre
 - Son état de chair de la brebis
 - Sa dentition
 - Son âge
 - Son comportement à la mangeoire (espace, compétition...)
- Si signes de parasitisme
 - Vérifier les muqueuses (FAMACHA)
 - Vérifier si l'arrière train est souillé
 - Coprologie au besoin

Quoi faire

- Ensuite vérifier:
 - Historique de production des derniers mois
 - Nombres agneaux naissants
 - Nombres agneaux sevrés
 - Production de lait, santé de la glande mammaire vs bébé au biberon
 - Indice de dépérissement
- Si aucune réponse au traitement,
 - Maladies qui causent un dépérissement
 - Paratuberculose
 - Tremblante
 - Maedi-visna
 - Lymphadénite caséuse
 - Adénomatosose pulmonaire



Difficiles à diagnostiquer
Maladies incurables



RÉFORME

Quoi faire

- Quoi vérifier si quelques à plusieurs brebis maigres dans un groupe
 - La ration alimentaire si adéquate en quantité et en qualité
 - Revoir le programme alimentaire avec le conseiller
 - Profil métabolique
 - Présence de parasites gastro-intestinaux
 - Vérifier les muqueuses
 - Vérifier si arrière train souillé
 - Coprologie (pool)

Quoi faire

- Si aucune amélioration malgré les changements:
- Maladies qui causent un dépérissement
 - Paratuberculose
 - Tremblante
 - Maedi-visna
 - Lymphadénite caséuse
 - Adénomatose pulmonaire



Difficiles à diagnostiquer
Maladies incurables



Réforme
+
Mesures de biosécurité

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Julie Bachand, DMV

Clinique Vétérinaire de l'Estuaire

www.cvestuaire.com

Références

Évaluation de l'état corporel

- https://www.agrireseau.net/documents/Document_89413.pdf
- <https://www.youtube.com/watch?v=f1Rum0GPi3s>

Pneumonie

- Les pneumonies: un grand danger – Ovin Québec Hiver 2021
- http://www.omafra.gov.on.ca/french/livestock/sheep/facts/info_shppneum.htm#:~:text=Les%20pouss%C3%A9es%20de%20pneumonie%20sont,un%20mycoplasme%20ou%20un%20viru%20S.
- <https://www.msdivetmanual.com/respiratory-system/respiratory-diseases-of-sheep-and-goats/pasteurella-and-mannheimia-pneumonias-in-sheep-and-goats>

Références

Paratuberculose

- La Paratuberculose – Ovin Québec Printemps 2019
- La paratuberculose dans les troupeaux ovins du Québec - Ovin Québec Été 2019
- <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/santeanimale/maladies/soussurveillance/Pages/paratuberculose.aspx>
- <https://www.agrireseau.net/ovins/Documents/La%20paratuberculos1.PDF>
- [https://gdsreseau3m.com/wp-content/uploads/2018/06/GDS Fiche technique Paratuberculose Ovine.pdf](https://gdsreseau3m.com/wp-content/uploads/2018/06/GDS_Fiche_technique_Paratuberculose_Ovine.pdf)
- <http://www.omafra.gov.on.ca/french/livestock/sheep/facts/johnsdis.htm>
- Particularités ovines de la paratuberculose - Le Médecin vétérinaire du Québec vol 33, no 1 et 2 - 2003

Références

Tremblante

- Scrapie Canada
 - <https://scrapiecanada.ca/fr/sur-la-tremblante/>
- L'Acia
 - <https://inspection.canada.ca/sante-des-animaux/animaux-terrestres/maladies/declaration-obligatoire/tremblante/fra/1329723409732/1329723572482>
- Cépoq
- Ovin Québec
 - Génotypage : différentes alternatives souvent méconnues des producteurs – Automne 2014
 - [Genotypage-differentes-alternatives-meconnues OQ aut 2014.pdf](#)
 - Génétique pour prévenir la tremblante – Printemps 2009
 - [génétique pour prévenir la tremblante du mouton.pdf](#)

Références

Maedi-Visna

- https://www.agrireseau.net/ovins/documents/Maedi-visna_et_les_ovins.pdf
- <https://www.youtube.com/watch?v=asKK4kMCjtQ>
- https://cepoq.com/wp-content/uploads/2019/06/Maedi-visna-en-parler-pour-davantage-sensibiliser_OQ_automne_2016.pdf

Lymphadénite caséuse

- <http://www.omafra.gov.on.ca/english/livestock/goat/news/dgg1408a1.htm>
- <https://www.agrireseau.net/ovins/Documents/Lymphad%C3%A9nite.PDF>

Références

Adénomatose pulmonaire

- <https://www.msdrvvetmanual.com/respiratory-system/respiratory-diseases-of-sheep-and-goats/ovine-pulmonary-adenocarcinoma>
- <https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/tiere/tierseuchen/uebersicht-seuchen/alle-tierseuchen/lungenadenomatose.html>
- [file:///C:/Users/Utilisateur/Downloads/adenomatose_pulmonaire%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Utilisateur/Downloads/adenomatose_pulmonaire%20(2).pdf)

Parasitisme

- <https://www.agrireseau.net/ovins/documents/A09-Utilisation%20du%20p%C3%A2turage%20bien%20g%C3%A9rer%20le%20parasitisme.pdf>
- https://cepoq.com/wp-content/uploads/2018/09/guide_parasitisme_projetfmv_cepoq-1.pdf