

# LE MAEDI-VISNA ET les ovins

Dr Gaston Rioux, mv  
CEPOQ



*Outaouais mars 2014*

# C'est quoi cette maladie

- Distribution mondiale (presque)
- Australie et Nouvelle-Zélande exempts
- Ovine progressive pneumonia (USA)
- La Bouhite (France)
- Mot origine islandaise:

maedi: respiration laborieuse

visna: dépérissement par la forme  
nerveuse



# Qu'est-ce qui cause le MV

- Virus RNA
- Genre: lentivirus
- Famille des rétrovirus
- Virus semblables de la même famille:

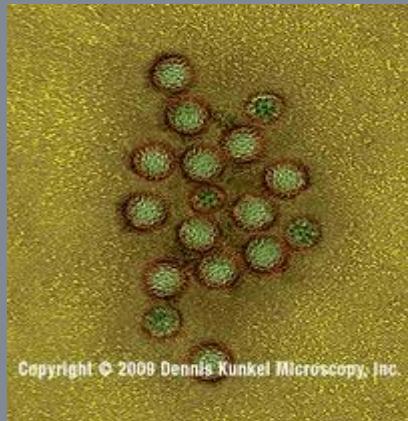
**Sida**

**Anémie infectieuse (chevaux)**

**Arthrite et encéphalite caprine**

**Virus de l'immunodéficience féline**

**Small ruminants lentivirus**



# Description du MV

- Organes et tissus touchés:  
**poumons**

- glande mammaire**

- nœuds lymphatiques**

- articulations**

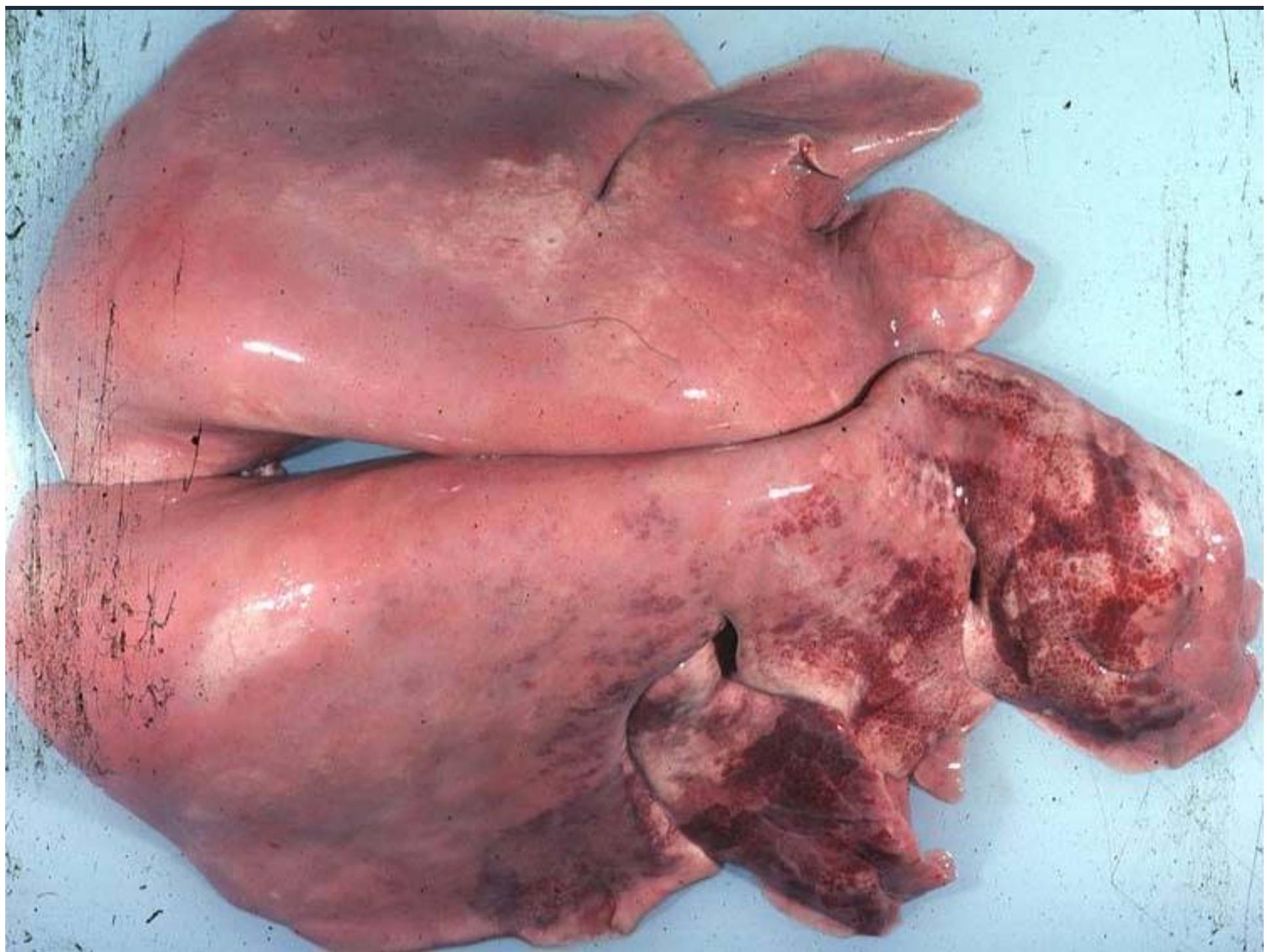
- cerveau et moelle épinière**



A sheep showing signs of OJD.

# Pneumonie interstitielle

- La plus connue comme manifestation
- 2 ans et plus
- Pas de fièvre
- Toux sèche
- Intolérance à l'exercice
- Dépérissement
- Pas de traitement ?



# Mammite interstitielle

- Aussi très répandu
- Pis induré
- Lait d'apparence normale
- DIMINUTION DE LA PRODUCTION +++++



# Pis charnu



# Forme nerveuse

- Plus rare ou sous diagnostiquée ?
- Ataxie
- Déficit de proprioception
- Paralysie
- Peut ressembler à: tremblante  
traumatisme cervical  
traumatisme colonne  
vertébrale, abcès etc.



# Forme nerveuse



# Forme articulaire

- Comme chez les chèvres
- Articulation plus grosse
- Boiterie
- Semble augmenter en incidence
- Différentiel: rouget



arthrite à mycoplasme  
arthrite à chlamydophila  
Autres arthrites septiques



# Amaigrissement chronique

- **Signe constant**
- **Pas la seule maladie qui cause cela**
  - paratuberculose
  - lymphadénite caséeuse ??
  - tumeur nasale
  - adénomatose pulmonaire
  - tremblante
  - parasitisme
  - mauvaise alimentation, dents etc.



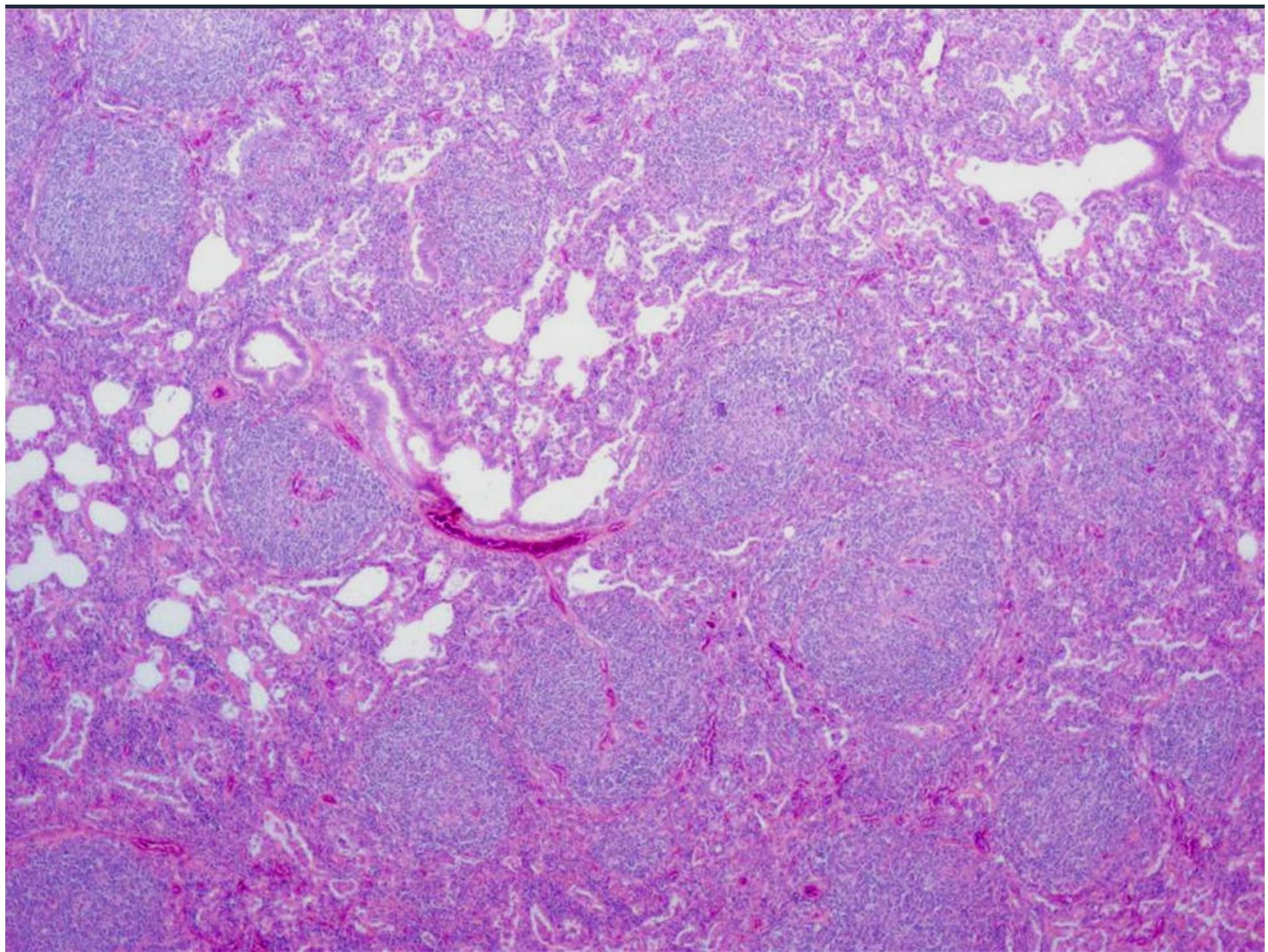
# Amaigrissement



# Diagnostic

- **Signes cliniques**
- **Nécropsie**
- **Sérologie: test Élisa**
- **Sensible**
- **Spécifique**
- **Indique un animal ayant été en contact avec le virus mais pas nécessairement encore malade.**





# Situation québécoise

- Dernière étude 2000-2001, FMV
- Effectuée sur 30 troupeaux
- Prévalence : 31.3% (3.2% à 70.0%)
- Ailleurs au Canada : variable, mais moins
- Pourquoi ?
- Nos méthodes d'élevage en cause ?



# Contagion

- Aérosols
- Colostrum
- Équipement ( ex. de traite)
- Contact sanguin (aiguilles)
- Durant la gestation et l'agnelage, le sperme
- Vecteurs (chats, chiens, visiteurs etc.)



# Contagion

- Virus entre dans l'organisme
- Infecte les cellules du système immunitaire
- Cellules lymphoïdes réagissent
- Conduit aux lésions pathologiques
- L'animal produit des anticorps
- Ceux-ci ne peuvent détruire le virus



# Contagion

- COMME LE SYSTÈME IMMUNITAIRE DU MOUTON NE PEUT ÉLIMINER LE VIRUS, LA SEULE FAÇON D'ÉRADICQUER OU DE DIMINUER L'INCIDENCE DE LA MALADIE EST DONC D'ADOPTER DES MESURES DE DÉPISTAGE, DE BIOSÉCURITÉ ET D'ÉLIMINATION DES SUJETS PORTEURS ET MALADES



# Impacts sur la production

- Valeur de l'animal
- Productivité
- La production de lait
- L'état de santé général du troupeau



# Études et données

- FMV 2000-2001 (Dre Arsenault et all.)
- Dr Paula Menzies et le programme ontarien
- L'étude espagnole, Dr Leginagolkoa et all. "
- L'étude polonaise, Dr Lipecka et all.
- Autres ?. (RÉSULTATS VARIABLES!!)

# FMV 2000-2001

- 20 troupeaux au BSL
- 10 troupeaux en Estrie
- Peu d'impacts négatifs
- Poids au sevrage plus faibles des agneaux provenant de brebis positives, 0.94 kg mère de quatre ans et plus
- 3% de + de mortalité 0-30 jours (mères +)

# Dre Menzies (conférence)

- 4.95 kg de moins pour les agneaux sevrés par brebis exposées au bélier
- Poids de -0.15 kg à la naissance
- Moins de mortalité pré-sevrage
- 0.11 plus d'agneaux sevrés par agnelage
- Tiré d'une étude de Keen dans l'ouest des États-Unis



# ESPAGNE

- Les brebis positives produisent 6% moins de lait que les négatives et 10% si ce sont des brebis de 2 à 4 lactations
- Une brebis moyenne peut produire environ 300 litres de lait par année
- Donc perte de revenus
- Conclusion: les coûts d'éradication sont couverts par l'augmentation de production

# Étude polonaise

- 2011, Mortality of ewes and their progeny in a flock infected with maedi-visna virus, University of Lublin
- Taux de mortalité plus élevé des brebis à tout âge
- Taux de mortalité plus élevé des agneaux
- Taux de mortalité plus élevé chez certaines races ou croisement
- Conclusion: effet - sur la santé globale

# Commentaires d'éleveurs

- Avant l'assainissement au MV
- Après l'assainissement au MV
- Différence notable entre l'état général du troupeau avant et après l'assainissement : les animaux semblent en meilleure santé et les performances du troupeau s'améliorent
- C'est une impression répétée souvent mais il n'y a pas de chiffres disponibles

# Commentaires (suite)

- Peu d'études au niveau mondial
- La plupart démontre des pertes (d'autres non)
- Variable aussi selon la régie
- Penser valeur génétique et de vente
- Penser aussi exportation
- Encore plus important pour les producteurs de lait
- Semble y avoir un niveau élevé de séropositif au Québec dans ce type de production

# Quoi faire !!

- Programme québécois d'assainissement des troupeaux ovins pour le maedi-visna
- Coordonné par le CEPOQ
- [www.cepoq.com](http://www.cepoq.com)
- Prix abordable
- Modulable selon l'entreprise et la prévalence



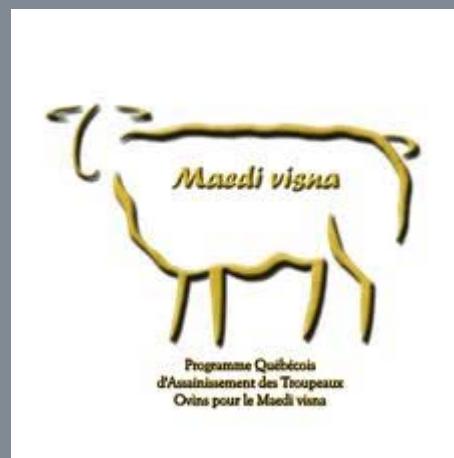
# Assainissement

- Statut participant
- Statut argent
- Statut or
- Règles de biosécurité
- Brève description du programme



# Assainissement

- Près de 40 troupeaux inscrits 2013
- 25 troupeaux en 2011
- 2370 tests en 2011
- 17 troupeaux OR
- 1 ARGENT
- Troupeaux ciblés: les pur-sang, laitiers ...



# Résumé des étapes

- Tester tout le troupeau >6 mois
- Tester un pourcentage du troupeau
- Connaître la prévalence
- Établir un protocole selon les capacités financières et le pourcentage de positifs du troupeau

# Exemple 1

- Si moins de 10% de positifs
- Réformer les +
- Réformer la progéniture de moins de 6 mois des +
- Tester de nouveau 4-8 mois plus tard
- Réformer les positives tant que tout les résultats sont négatifs lors d'un test
- Atteinte du statut argent



# Exemple 2

- Si entre 10 et 20%
- Procéder comme l'exemple 1
- Oui si la capacité financière le permet
- Oui si on peut assurer le remplacement par la relève présente
- Donc bien calculer avant!! Avec son conseiller Ovipro entre autres



# Exemple 3

- Entre 10 à 20 % de positifs
- Isoler les positifs ensemble
- Avec leur progéniture
- Même bâtisse
- Autre bergerie (idéal)
- Traire les positives en dernier(++++)
- Règles de biosécurité respectées
- Ne garder que la progéniture des négatives

# Exemple 3 (suite)

- Réformer préférablement les positives
- Tester de nouveau les négatives dans une intervalle de 4-8 mois.
- Statut possible si les + sont complètement isolées dans une autre structure d'élevage
- Achat de négatives ??



# Exemple 4

- Entre 20 et 50 % de positives
- Exemple 1?
- Exemple 2?
- Exemple 3?
- Mauvaise nouvelle !
- Créer 2 troupeaux
- Règles de biosécurité bien appliquées
- Traite, matériel, ventilation etc.

# Exemple 4 (suite)

- Tester les négatives aux 4-8 mois
- Garder la progéniture des négatives
- Sevrer la progéniture des mères + à la naissance.
- Colostrum en poudre
- Colostrum thermisé (56 Celsius, 1 heure)
- Tester la progéniture à 6 mois et par la suite au 4-8 mois
- Réformer le plus rapidement possible la progéniture devenue positive

# Exemple 5

- Plus de 50% de positives
- Ouf !!
- Former 2 troupeaux
- Sevrer **TOUS** les agneaux dès la naissance autant des positives que des négatives
- Essayer de plus réformer du côté des +
- Tester la relève après l'âge de 6 mois
- Tester de nouveau 4 mois plus tard avant les accouplements

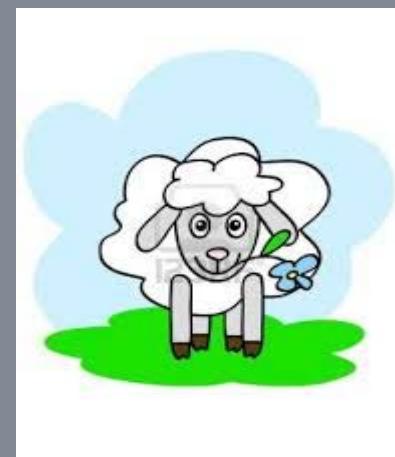


# Exemple 5 (suite)

- Vu le haut niveau de + au départ, il ressortira plusieurs positifs parmi les négatifs dans les tests suivant le premier
- C'est faisable ??
- En 2 ans une entreprise de brebis laitière a pu former un troupeau négatif de cette façon: c'est donc possible!!
- Ajuster la vitesse de réforme selon les possibilités de l'entreprise cependant

# Perspective d'avenir ?

- Génotypage
- Disponible aux USA
- Coût abordable
- Pas comme la tremblante
- Tester les béliers
- À considérer dans les troupeaux à forte prévalence?



# Conclusion

- Le MV est une problématique importante en industrie laitière québécoise
- Le MV a un impact sur la rentabilité des entreprises laitières ovines
- On devrait viser l'assainissement à court, moyen et long terme
- Il faut l'adapter à l'entreprise

