

MODULE 7



CONTRÔLE DES PARASITES ET GESTION INTÉGRÉE DU PARASITISME

DR SIMON PLAISANCE, MÉDECIN VÉTÉRINAIRE
PROMOTION 2006
CLINIQUE VÉTÉRINAIRE DE GRANBY



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

Pourquoi parler du parasitisme ?

- Problème fréquent au Québec
- Affecte autant les petits que les gros troupeaux
- Selon le type de parasite, amène des problèmes différents selon le type de logement
 - Réclusion à l'année vs troupeau avec accès aux pâturages
- Parasitisme peut grandement affecter la productivité d'un troupeau
 - baisse système immunitaire des animaux affectés, propice aux autres maladies
 - Amène des retards de croissance
 - augmentation morbidité et mortalité
 - coût des médicaments pour la prévention et les traitements



Définition d'un parasite: désigne un être vivant, animal ou végétal, se nourrissant aux dépens de l'organisme vivant qui l'abrite.

- 3 catégories qui nous intéressent chez les ovins
 - internes (vers ronds, vers plats...)
 - externes (poux, mélophages)
 - protozoaires (coccidiose, cryptosporidiose)



PRINCIPAUX PARASITES INTERNES ET CYCLE DE VIE



Principaux parasites internes: nématodes gastro-intestinaux (NGI)

- Parasites de la caillette (estomac)
 - Haemonchus contortus
 - Aussi appelé ver en poteau de barbier: ver femelle est rouge (estomac rempli de sang) et blanc (oviducte du ver)
 - Ver de grande taille (1,5 à 3,0 cm) qui est facilement visible à l'oeil nu dans l'estomac
 - Chaque femelle pond plusieurs milliers d'oeufs par jour, donc peut rapidement contaminer un pâturage
 - Œufs peuvent se développer en L3 en aussi peu que 5 jrs si chaud et humide
 - Peut survivre plusieurs mois au champ dans des conditions humides, à l'opposé des conditions très sèches qui ne favorisent pas sa survie
 - Capable d'hypobiose



Principaux parasites internes: nématodes gastro-intestinaux (NGI)

- Parasites de la caillette (estomac)
 - *Haemonchus contortus*



Source: Simon Plaisance



Principaux parasites internes

- Parasites de la caillette (estomac)
 - ***Haemonchus contortus***
 - Ver qui se nourrit de sang: chaque strongle peut causer la perte de 0,05 ml de sang par jour.
 - Exemple: agneau avec 1000 vers dans la caillette pourrait perdre 50 ml de sang par jour, avec 5000 vers 250 ml par jour ...
 - Une brebis adulte de 50 kg a environ 3 litres de sang
 - Signes cliniques de l'heamonchose: anémie (muqueuse pâle), œdème sous-mandibulaire (due à la baisse de protéine sanguine), faiblesse
 - Parasite qui peut mener à la mort lorsque le nombre de vers est très élevé et la condition des agneaux se dégrade parfois en moins d'une semaine
 - Surtout deux périodes annuelles où l'on voit des manifestations cliniques
 - Printemps avec la sortie de l'hypobiose: femelles autour de l'agnelage
 - Mi-juillet et août : surtout les jeunes agneaux au pâturage



Principaux parasites internes (suite)

- Parasites de la caillette (estomac)
 - *Teladorsagia circumcincta*
 - Aussi appelé *Ostertagia*
 - Capable d'hypobiose, mais résiste aussi assez bien au pâturage même en hiver
 - Ver qui envahit la paroi de la caillette et y cause des dommages cicatriciels
 - Signes cliniques: diarrhée, baisse d'appétit, retard de croissance, œdème sous-mandibulaire
 - Maladie se voit surtout au début de l'automne et au printemps (sortie hypobiose)
 - *Trichostrongylus axei*
 - Parasite qui s'apparente beaucoup à l'*Ostertagiose*



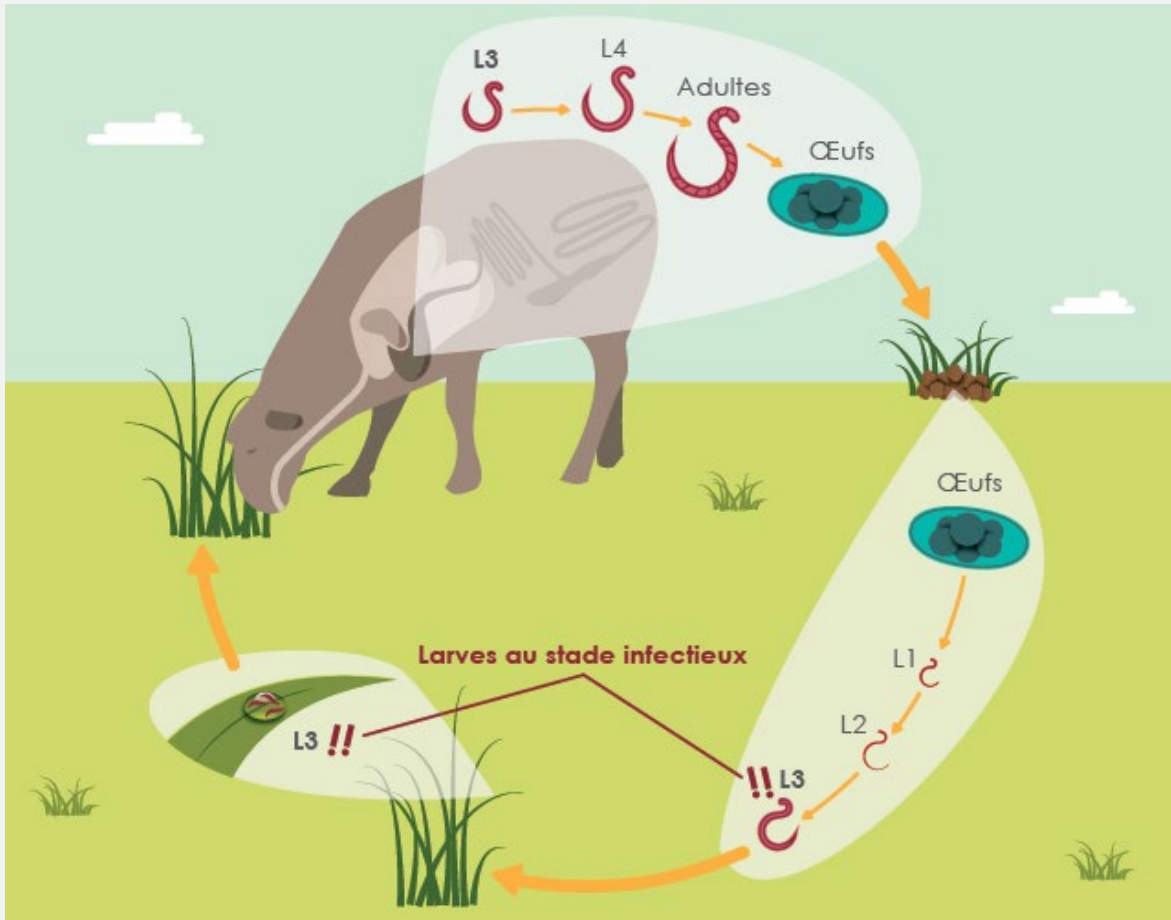
Principaux parasites internes (suite)

- Parasites du petit intestin
 - Trichostrongylus
 - Petit parasite de 0,5 à 0,75 cm de long qui ressemble à un poil brun
 - Capable d'hypobiose et de survie au pâturage même en hiver
 - Se développe dans la paroi de l'intestin
 - Endommage la paroi intestinale et entraînent des pertes sanguines et protéiques
 - Signes cliniques: diarrhée noirâtre, œdème sous-mandibulaire, retard de croissance
 - Se manifeste surtout à la fin de l'été / début d'automne



Cycle de vie des nématodes gastro-intestinaux

Cycle de vie durant le printemps et l'été

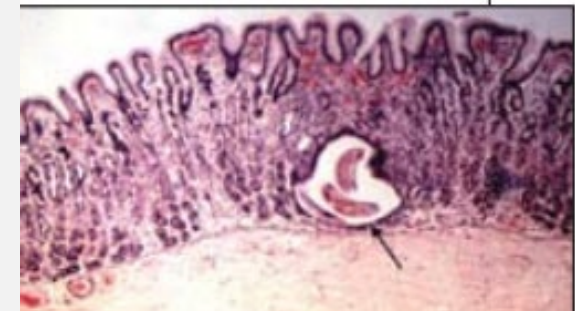


- Temps séparant l'ingestion de L3 à la ponte
 - 16-21 jrs
- Temps de développement sur le pâturage des œufs en L3
 - 2-3 semaines en moyenne
 - Fourchette de 1-12 semaines
- À la mi-automne, les L4 arrêtent de se transformer en adulte et entrent en hypobiose dans la caillette
- Au printemps, sortie de l'hypobiose, réveil printanier et le cycle recommence



Phénomène d'hypobiose et de réveil printanier

- phénomène très important à comprendre, fréquent dans nos élevages québécois
 - Hypobiose : enkystement des formes larvaires inhibées dans l'animal hôte
 - se produit à la fin de l'automne quand la luminosité et la température extérieure diminuent
 - pas de ponte d'œuf pendant cette période
 - permet au parasite de survivre pendant tout l'hiver dans l'animal
 - mode essentiel à plusieurs vers qui ne pourraient survivre aux températures et à la durée nos hivers québécois au pâturage



Phénomène d'hypobiose et de réveil printanier

- Réveil Printanier
 - réveil des larves enkystées vers les mois de mars/avril
 - souvent un réveil « massif » : beaucoup de larves vont devenir adultes et se nourrir en même temps
 - peut aussi survenir de la période autour de l'agnelage (stress et baisse du système immunitaire de la brebis qui va mettre bas)
 - Réveil printanier : arrive à une période critique
 - souvent peu de temps avant la mise à l'herbe; donc on aura une grande excrétion d'œuf de la part de ces animaux en début de saison de pâturage
 - plupart des brebis agnèlent au printemps. Ces animaux sont déjà plus fragile en péri-partum vu la baisse du système immunitaire
 - important de traiter ces brebis pour diminuer leur charge parasitaire et diminuer l'excrétion d'œufs au pâturage

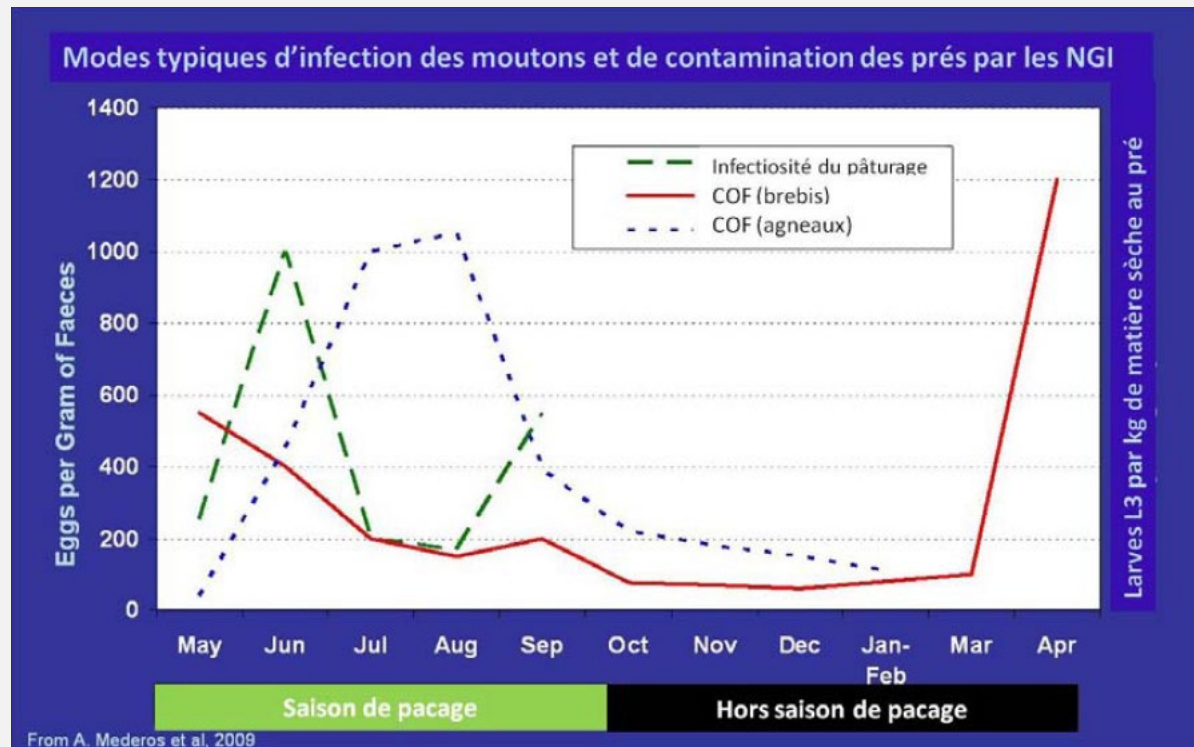


ÉPIDÉMIOLOGIE DES PARASITES INTERNES



Épidémiologie

- Adultes au printemps
 - Période péri-agnelage et baisse du système immunitaire
 - Réveil printanier des larves
 - Hausse marquée de la production d'œufs
 - Principale source de contamination des pâturages au printemps et par le fait même des jeunes qui commencent à pâturer



Source: Manuel de lutte contre les parasites internes du mouton



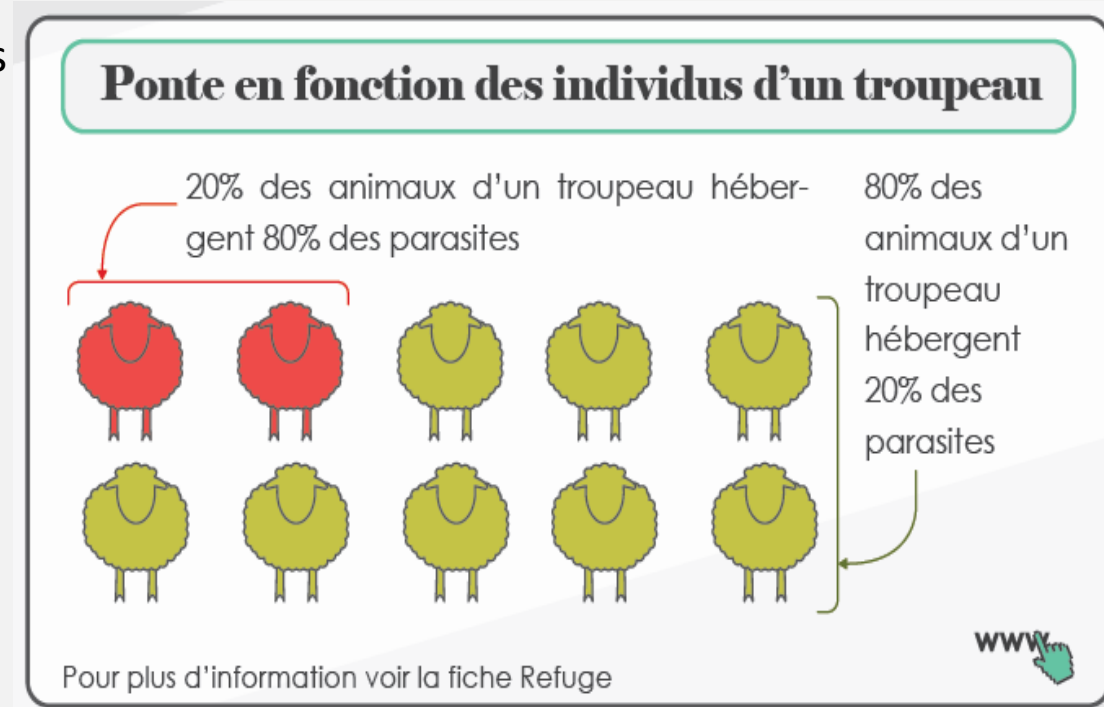
Épidémiologie

- Agneaux et jeunes animaux à leur première saison de pâturage
 - Pas encore d'immunité contre les NGI
 - Ingèrent les L3 au pâturage et se contaminent
 - Le cycle commence et les jeunes vont excréter des œufs à leur tour
 - Plus la saison au pré avance, plus les charges parasitaires augmentent chez les agneaux
 - Deviennent alors les principaux acteurs de la contamination des pâturages
 - Les symptômes chez les jeunes seront fonctions de:
 - la charge ingérée de NGI
 - et de l'immunité de ces mêmes animaux
- Adultes
 - Ils ont pour la plupart une bonne immunité contre les NGI
 - Développe moins de signes cliniques que les jeunes
 - Au pâturage, ils ingèrent quand même les larves et contaminent aussi les prés



Épidémiologie

- Charge parasitaire est influencée par l'immunité des animaux
 - Les jeunes animaux s'adaptent tranquillement aux parasites internes: immunité acquise
 - développe en général une immunité en 4-6 mois
 - Immunité est influencée par la nutrition et les conditions environnementale
- Certains moutons ont une immunité naturelle plus forte contre les NGI
 - Dépend du bagage génétique
- Règle générale du 20/80
 - Penser à réformer les animaux très parasités
- Lors d'une baisse du système immunitaire: hausse du compte d'œufs
 - Meilleur exemple est la période péri-partum
 - Baisse du système immunitaire de 2-4 semaines pré-partum à 6-8 semaines après l'agnelage



Épidémiologie

- Facteurs environnementaux affectant la survie des parasites
 - Des températures chaudes (25-30 Celsius) favorisent la maturation des larves au pré
 - Sous les 10 Celsius, pas de développement larvaire
 - Certaines larves L3 peuvent survivre au pâturage pendant tout l'hiver
 - Ces larves peuvent contaminer les jeunes au printemps
 - Humidité favorise le développement larvaire
 - Si les boulettes de crottins s'assèchent, le développement diminue
 - Cependant, certaines larves de parasites peuvent survivre à la dessiccation
 - Migration larvaire au sol
 - Les L3 migrent plus haut sur l'herbe lorsqu'elle est humide (rosée, pluie)
 - Par temps sec, les larves restent près du sol
- Point à retenir: un printemps/été pluvieux avec des températures assez chaudes amènera des charges parasitaires plus élevées !



Exemple de cas clinique (1)

- Troupeau de 200 brebis arcott rideau adultes et 6 béliers. Ils sont gardés
 - à l'intérieur de la mi-octobre à la mi-mai
 - au pâturage le reste de l'année
- Bâtiment de ferme avec des conditions environnementales adéquates et une densité animale optimale
- Régie avec un seul agnelage par année au printemps, brebis très prolifiques
- Les pâturages sont divisés en 3 grandes sections où les différents groupes de moutons y passent plusieurs mois de suite à paître
- Nous sommes à la mi-mars et la saison des agnelages bat son plein !



Exemple de cas clinique (1)

- Description de la problématique
 - L'éleveur appelle car un de ses béliers de 3 ans à dépérit rapidement dans la dernière semaine
 - Faiblesse
 - Baisse d'appétit
 - Se tient à l'écart des autres moutons
 - Ne veut plus se lever depuis ce matin
 - Muqueuses pâles (anémie)
 - Fumier normal
 - Il mentionne aussi qu'une dizaine de ses brebis sont très maigres ce printemps et ont moins de lait
 - De plus, 2 brebis sont mortes dans les 2 dernières semaines de cause inconnu
 - Le bélier meurt lors de l'examen clinique ...
 - Nécropsie
 - Coprologie



Exemple de cas clinique (1)

- Résultats de nécropsie
 - Héamochose sévère
- Résultat de la coprologie
 - 700 OPG de strongles
- Notion à considérer avec ce cas
 - Héamochose
 - Parasite fréquent et dangereux
 - Immunité individuelle variable
 - Pas toujours les plus jeunes/vieux qui sont les plus parasités
 - Le réveil printanier est un moment critique
 - Monitoring
 - Traitement et refuge



PRÉVENTION ET CONTRÔLE DES PARASITES

GESTION DES PÂTURAGES

NOTION DE REFUGE

VERMIFUGATION



Prévention et contrôle des parasites: Gestion des pâturages

- Gestion des pâturages peut grandement aider à combattre le parasitisme lorsque les moutons vont paître
- Qualité des pâturages
 - Fourrages doivent être riches en protéines et en énergie
 - Doivent être en quantité suffisante ... c'est la base pour des animaux en santé
 - Répondre aux besoins nutritionnels
 - Favoriser le maintien d'un bon système immunitaire
 - Parfois malheureusement négligé dans certains élevages
 - Très difficile de contrôler les maladies lorsque les animaux sont sous-alimentés !
- Fourrages bio-actifs
 - Certaines plantes riches en tanins condensés et/ou en sesquiterpènes augmentent la capacité des animaux à lutter contre les strongles gastro-intestinaux
 - Chicorée et lotier qui se cultivent bien au Québec



Soure: Simon Plaisance



Prévention et contrôle des parasites: gestion des pâturages

Notions générales

- Densité animale
 - Plus il y a d'animaux sur une parcelle, plus ils excréteront des œufs et contamineront celle-ci
- Longueur de l'herbe
 - Plus les moutons broutent près du sol et plus il y a de chance qu'ils ingèrent des larves infectantes
 - Idéalement garder une longueur d'herbe de plus de 10 cm
 - Point très important
 - Problème fréquent avec de petits élevages ayant une cour d'exercice et un petit coin de pâturage qui est brouté à ras le sol
- Garder les prés le plus à risques d'être parasités pour les animaux plus résistants au parasitisme
 - Agneaux sevrés et agnelles de remplacement sont plus à risque
 - Pâturage sécuritaire:
 - Surface pâturée par des animaux autres que des ovins ou des caprins au cours de la dernière année, ou
 - Surface qui a été labourée depuis le dernier passage d'ovins
 - Surface fauchée/récoltée en début de saison et pâturée pour la première fois depuis
 - Surface laissée au repos (non pâturée) depuis au moins 3 mois (si températures chaudes) ou 6 mois (si températures froides)



Prévention et contrôle des parasites: gestion des pâturages

Différents systèmes de paissance: bref survol

- Pâturage en bande
 - apport d'une nouvelle bande d'herbe grâce au déplacement de clôtures mobiles à des intervalles très rapprochés : 1 à 5 jrs
 - durée maximale de 4-5 jours dans la bande est recommandée pour éviter l'ingestion de L3
 - Pas toujours possible selon la superficie des terres de la ferme
 - Système très intensif et demande beaucoup de main d'œuvre, mais permet d'observer fréquemment les animaux
- Pâturage en rotation
 - système le plus utilisé au Québec
 - Rotation simple: moutons ne reviennent jamais sur même parcelle durant la saison
 - Rotation multiple: retour sur la même parcelle
 - si multiple, idéalement alterner avec une fauche pour diminuer la charge parasitaire
 - rotation se fait souvent au 10-20 jrs



Prévention et contrôle des parasites: gestion des pâturages

Différents systèmes de paissance: bref survol

- Pâturage en continu
 - les moutons sur la même parcelle pendant toute la saison de pâturage
 - situation souvent rencontrée avec de petits élevages qui ont accès à peu de pâturage et qui combinent pâturage et alimentation avec du foin
 - faire très attention à la longueur de l'herbe durant la saison de paissance : si les moutons broutent l'herbe jusqu'au sol, risque élevé de parasitisme !

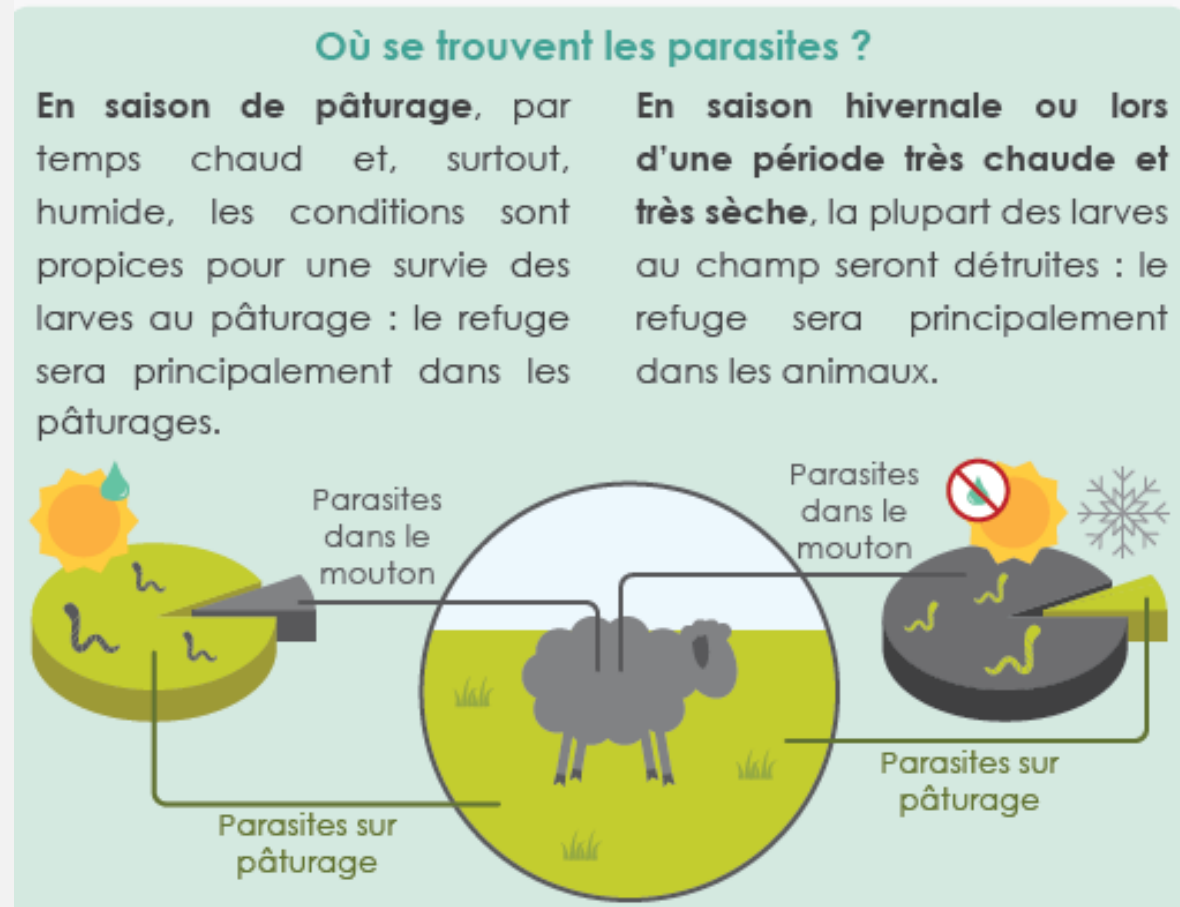


Source: www.letarmac.fr



Prévention et contrôle des parasites: notion de refuge

- Notion essentielle dans l'élaboration d'un plan de traitement avec des vermifuges
- Définition: réservoir de parasites qu'on veut sensibles à un vermifuge (non résistants)
 - Ces parasites se situent à deux endroits:
 - Dans les moutons
 - Dans les pâturages



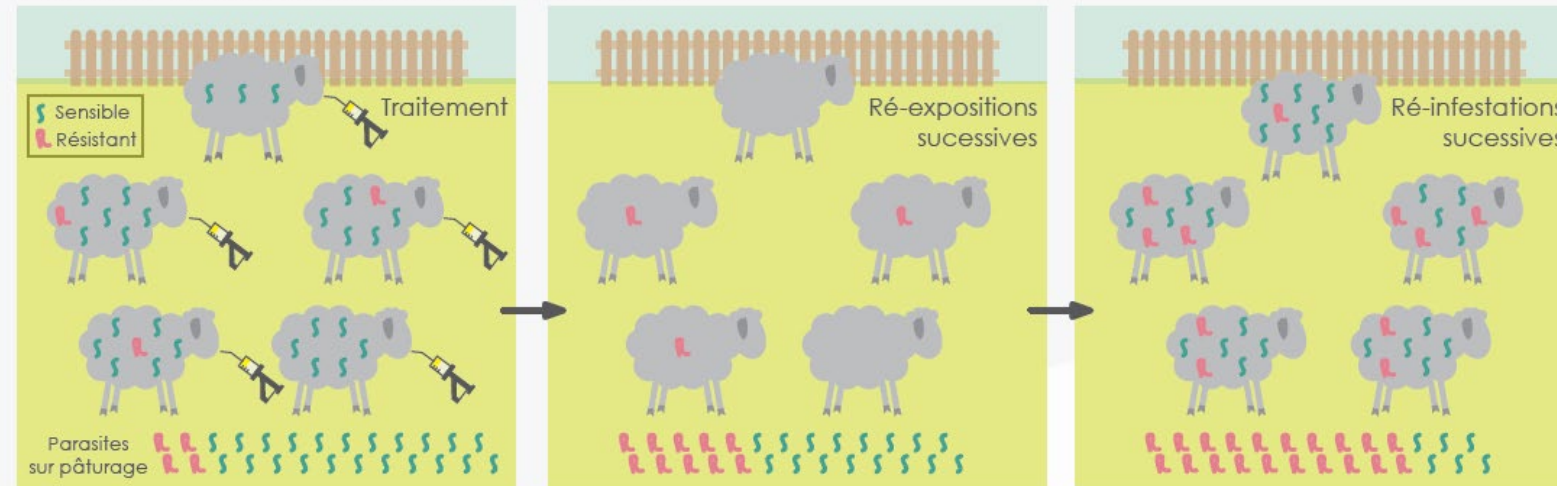
Prévention et contrôle des parasites: notion de refuge

- De façon naturelle, pour une population de parasite NON-traité
 - un faible pourcentage de parasites sera résistant au vermifuge; ils survivront au traitement
 - Fort pourcentage de sensibles, ils ne survivront pas à la vermifugation
- Si l'on traite tous les animaux avec un vermifuge, il ne reste alors que les parasites résistants à l'intérieur de ces moutons
 - Ces moutons vont alors contaminer les pâturages avec des parasites résistants
 - De plus en plus de moutons auront alors des parasites résistants

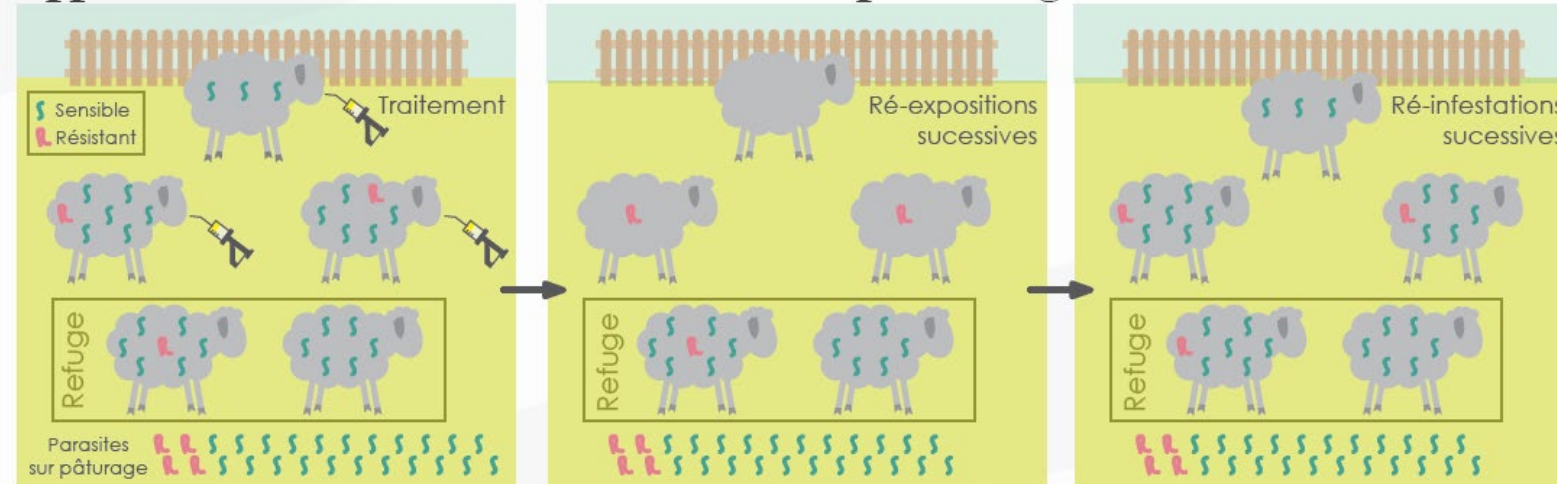


Prévention et contrôle des parasites: notion de refuge

Approche de traitement sans refuge



Approche de traitement en utilisant le concept de refuge



Prévention et contrôle des parasites: notion de refuge

- Points à considérer pour entretenir un refuge
 - Le choix des animaux que l'on ne traite pas
 - Utiliser les brebis adultes en santé pour le refuge
 - état de chair
 - Couleur des muqueuses
 - Historique parasitaire
 - Au contraire, les jeunes animaux à leur première saison de pâturage ne devraient pas en faire partie

Indicateurs cliniques à surveiller

1. La couleur de la conjonctive (muqueuse de l'œil)
2. L'état de chair, le poids et la croissance
3. L'aspect des fèces et la souillure de l'arrière-train
4. Le signe de la bouteille (œdème sous-mandibulaire)

1

FAMACHA [©]				
✓ A(1)	✓ B(2)	? C(3)	! D(4)	☠ E(5)
Red	Red	Orange	Light Orange	Yellow

Le parasitisme gastro-intestinal, en fragilisant les animaux, peut aussi favoriser l'expression clinique de différentes maladies et donc être associé à plusieurs autres signes cliniques.



Prévention et contrôle des parasites: notion de refuge

- Le pourcentage des animaux à traiter
 - On devrait traiter au maximum 80-85 % des moutons pour un cheptel donné
- Suivi constant des animaux
 - Comme certains animaux ne seront pas traités, il faut bien les surveiller pour toute apparition de signes cliniques de parasitisme
- Éviter de traiter tous les moutons SURTOUT durant la saison hivernale
 - Important pour *Haemonchus* qui survit très peu pendant l'hiver au pâturage
 - Aucun refuge au pâturage pour ce parasite
 - Si tous les parasites d'*Haemonchus* sensibles sont tués, seulement des résistants seront excrétés dans les champs au printemps; alors que ceux-ci ne contiennent plus de parasites
 - Risque de développement rapide de résistance aux vermifuges dans ce cas



Prévention et contrôle des parasites: vermifugation

- Traiter tout un troupeau en entier avec un vermifuge ne devrait plus être une option
 - Beaucoup de résistance aux vermifuges qui sont utilisés depuis longtemps
 - On veut diminuer au maximum l'apparition de résistance à de nouvelles molécules



Prévention et contrôle des parasites: vermifugation

Vermifuges pour les ovins¹

Rotation ? Tant qu'un vermifuge demeure efficace dans le troupeau, on recommande de continuer de travailler avec ce produit.

Ingrédient actif	Nom commercial ²	Catégorie	Parasites ciblés chez le mouton ³	Voie d'administration	Posologie	Délai d'attente ⁴	Homologué au Canada ?
Fenbendazole	Panacur, Safeguard	Benzimidazoles	En France : <i>H. contortus</i> , autres strongles, vers plats	Orale	Consulter votre vétérinaire	Consulter votre vétérinaire	Bovins
Albendazole	Valbazen	Benzimidazoles	Aux États-Unis : <i>H. contortus</i> , autres strongles	Orale	Consulter votre vétérinaire	Consulter votre vétérinaire	Bovins
Ivermectin	Ivomec Potion	Avermectines	<i>H. contortus</i> , autres strongles, oestres	Orale	2,5 mL / 10 kg	14 jours (viande)	Moutons
Ivermectin	Ivomec injection	Avermectines	<i>H. contortus</i> , autres strongles, oestres	Sous-cutanée	1 mL / 50 kg	35 jours (viande)	Moutons
Noromectin	Noromectin potion	Avermectines	<i>H. contortus</i> , autres strongles, oestres	Orale	2,5 mL / 10kg	14 jours (viande)	Moutons
Closantel	Flukiver	Salicylanilides	<i>H. contortus</i>	Orale	1 mL / 5 kg	49 jours (viande)	Moutons
Derquantel + Abamectin	Startect	Combinaison Spiroindole// Avermectines	<i>H. contortus</i> , autres strongles	Orale	1 mL / 5 kg	14 jours (viande)	Moutons

1. D'autres vermifuges peuvent aussi être prescrits par le vétérinaire lorsqu'un problème de résistance a été documenté.
2. Les vermifuges peuvent avoir des noms commerciaux différents; il faut donc toujours se référer au nom de l'ingrédient actif pour éviter toute utilisation non voulue d'une molécule.
3. Se référer à l'étiquette pour une liste complète des parasites ciblés.
4. Aucun de ces produits n'est homologué pour les brebis dont le lait est destiné à la consommation humaine.



Prévention et contrôle des parasites: vermifugation

- Points à considérer pour le choix d'un vermifuge :
 - Les espèces de parasites présentes ;
 - L'historique de traitement et l'efficacité thérapeutique ;
 - On évite maintenant de traiter avec plusieurs vermifuges différents durant la même année
 - L'âge et la finalité des animaux à traiter (vs délai d'attente) ;
 - Le statut physiologique des animaux à traiter (gestation, lactation, etc.) ;
 - Le moment de l'année.
- Dosage et poids des animaux
 - animal unique : peser l'animal pour avoir le bon dosage
 - troupeau : peser le plus gros des animaux d'un même lot et doser selon ce poids. On veut éviter de sous doser !
 - faire des sous-groupes si les poids ne sont pas assez homogènes (ex : agnelles vs brebis)



DÉPISTAGE PAR COPROLOGIE



Dépistage par coprologie

- les vers adultes sont parfois visibles à l'œil nu dans le tractus digestif, mais les œufs dans le fumier ne le sont pas!
- Analyse des selles par un examen des matières fécales au microscope
- les buts principaux de la coprologie :
 - Test diagnostique sur un animal malade
 - trouver quel type de parasite est présent chez un animal / troupeau selon le type d'œuf présent dans les fèces
 - Permet d'établir un plan de traitement approprié
 - faire un compte d'œufs par gramme de fèces pour avoir une idée de la charge parasitaire d'un animal
 - vérifier l'efficacité d'un traitement / détecter la présence de résistance à un vermifuge



Dépistage par coprologie

- Vérifier l'efficacité d'un traitement / détecter la présence de résistance à un vermifuge
 - Vérifier si un vermifuge est encore efficace par un test de réduction du compte d'œufs
 - Idéalement fait sur une quinzaine d'animaux, les plus susceptibles d'être parasités
 - La première analyse est faite le jour du traitement et la seconde est faite 10 -14 jours plus tard sur les mêmes animaux
 - Si le vermifuge est encore efficace, il devrait tuer les parasites et il n'y aurait plus de ponte d'œufs
 - Devrait avoir une diminution de 95 % du compte d'œufs
 - Si ce n'est pas le cas, on peut suspecter de la résistance



Dépistage par coprologie

- Comment prendre les échantillons ?
 - Très important pour s'assurer d'avoir des résultats le plus fiables possible
 - Quantité: environ 10 gr (taille d'une balle de golf de crottin)
 - Mettre dans un gant individuel ou petit sac ziploc
 - Si le fumier est très liquide, mettre dans un petit pot à urine
 - Réfrigérer et l'apporter le plus tôt possible à votre vétérinaire pour analyse
 - Échantillons individuels
 - Pris directement du rectum de l'animal



Dépistage par coprologie

Comment prendre les échantillons

- Échantillons d'un troupeau
 - Prendre une dizaine d'échantillons sur 10 animaux au hasard pour faire des pools
 - Pool: fumier mélangé de plusieurs animaux
 - Permet de diminuer le nombre d'analyses à faire et diminuer les coûts de celles-ci
 - Cibler le groupe d'animaux dont on veut connaître la charge parasitaire: brebis tarées, brebis allaitantes, agneaux, etc.
 - Pris directement du rectum ou au sol
 - Si pris au sol: important d'être fait dans l'heure qui suit l'excrétion
 - Ne pas mélanger les échantillons pour les pools, le laboratoire va le faire lui-même
 - Garder chaque échantillon individuel



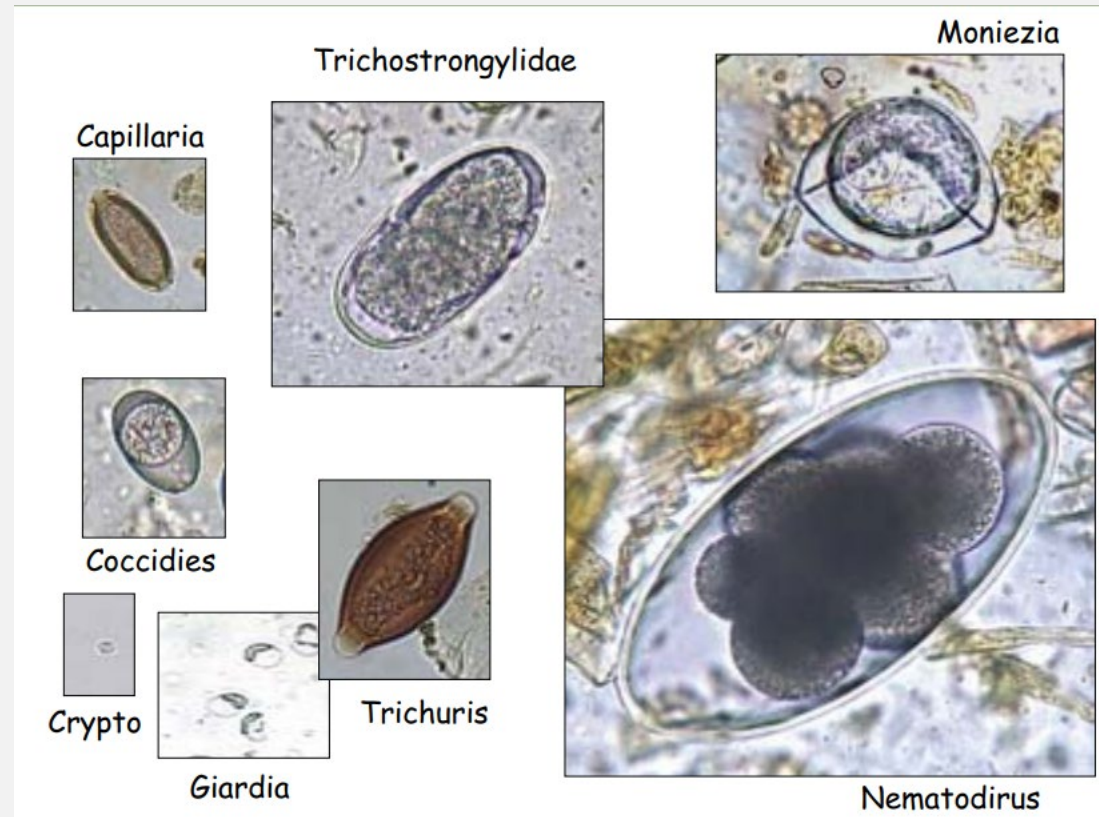
Dépistage par coprologie

Quel type de parasite est présent ?

- La forme des œufs varie selon la famille et le type de parasite



Source: C. Fernandez-Prada UdeM



Source: Cepoq-UdeM-FMV



Dépistage par coprologie

Interprétation des comptes d'œufs

- Résultat donné en OPG (œuf par gramme de fèces)
- Résultat à évaluer avec votre vétérinaire selon plusieurs critères
 - Âge des animaux
 - Très jeunes animaux beaucoup plus à risque
 - Stade par rapport à l'agnelage
 - Indicateurs cliniques (croissance, état de chair, couleur muqueuse)

Interprétation des comptes d'œufs fécaux (pour les nématodes)

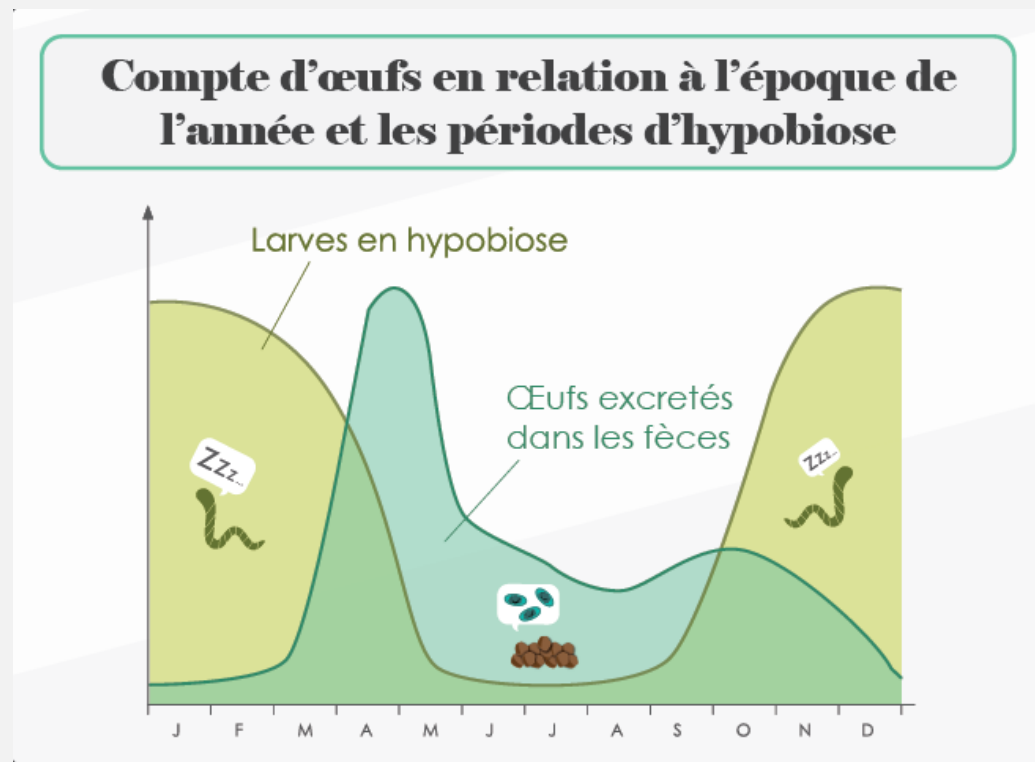
- Pour des échantillons regroupés (*pool*)

Niveau d'excrétion	Interprétation
Moins de 100 OPG*	Faible
De 100 à 500 OPG	Moyen
Plus de 500 OPG	Fort (seuil d'alerte)



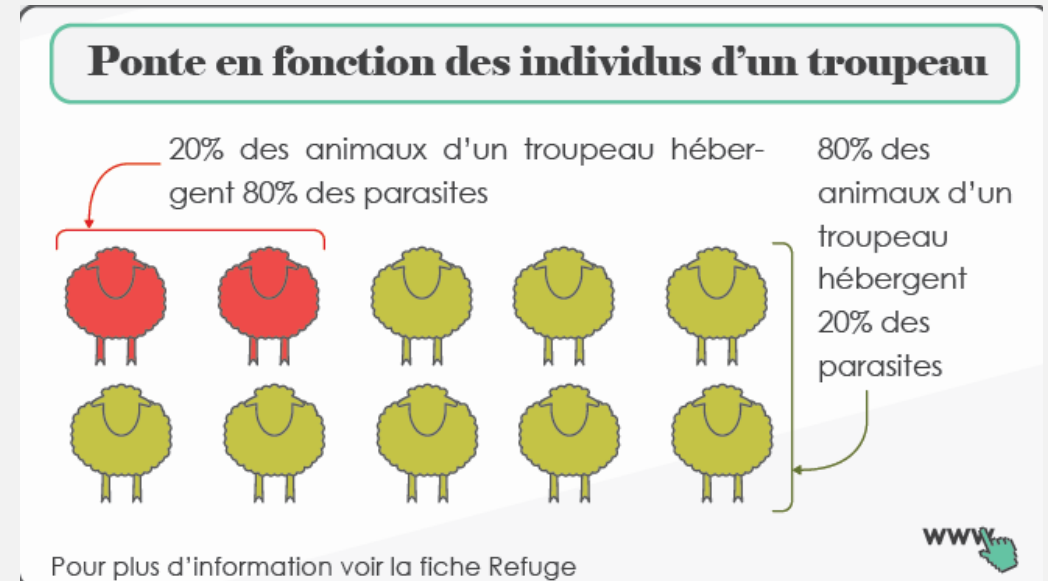
Dépistage par coprologie

- Limitations de la coprologie
 - Le compte d'œufs ne représente pas toujours la quantité de vers adultes présent dans l'animal
 - Larves en développement et mâles ne pondent pas d'œufs ...
 - Certains parasites peuvent causer des dommages sérieux avant d'avoir commencé à pondre
 - Pas utile pour détecter les parasites qui sont en dormance (hypobiose): attention au moment choisi pour faire les coprologie



Dépistage par coprologie

- Limitations de la coprologie
 - Interprétation des comptes d'œufs fécaux lors de pool
 - Se rappeler la règle du 20/80
 - Exemple: échantillons pool de 10 agnelles de 1 an
 - 8 agnelles avec compte de 50 opg
 - 2 agnelles avec compt de 800 opg
 - Moyenne pour les 10 animaux : 200 opg
 - Le test en groupe dans ce cas-ci ne permet pas de détecter les 2 animaux plus à risque
 - Garder un œil sur l'état général des animaux en tout temps !



GESTION INTÉGRÉE DU PARASITISME GASTRO- INTESTINAL

STRATÉGIES ADAPTÉES À VOS BESOINS
CAMPAGNE PISAQ



Gestion intégrée du parasitisme gastro-intestinal

Eléments clés de la gestion intégrée

Suivi de l'efficacité thérapeutique

On peut vérifier l'efficacité des vermifuges par des analyses coprologiques, idéalement avant et après traitement. Il est important de le faire régulièrement et d'ajuster le choix des vermifuges en conséquence.

Gestion des pâturages

Des animaux bien alimentés tolèrent mieux le parasitisme. Un bon système de gestion des pâturages permet d'améliorer la qualité de l'alimentation et de limiter l'exposition aux parasites. Certaines espèces fourragères riches en protéines et en tanins sont particulièrement intéressantes pour aider les animaux à vivre avec les parasites.

Monitoring et suivis cliniques

En plus du suivi des comptes d'œufs dans les fèces par des analyses coprologiques, certains indicateurs cliniques permettent de déterminer quels animaux requièrent un traitement antiparasitaire, notamment :

- Couleur de la conjonctive (anémie – technique FAMACHA)
- État de chair, poids et croissance
- Aspect des fèces et souillure de l'arrière-train
- Signe de la bouteille

Chacun de ces éléments sera abordé dans les différentes fiches et vidéos qui font partie de cette trousse.

Refuge

Le refuge est un réservoir de parasites qu'on veut sensibles à un vermifuge (non résistants). Autrement dit, il correspond aux parasites qui n'ont pas été exposés au traitement anthelminthique, ces parasites pouvant se trouver dans les animaux ou sur les pâturages.

Résilience des animaux

Un animal est résilient face aux parasites lorsqu'il a la capacité de tolérer une infestation parasitaire. Les parasites peuvent s'établir dans l'animal et pondre des œufs normalement, mais l'animal n'en est pas affecté cliniquement. En gestion intégrée du parasitisme, on sélectionne les animaux résilients.

Traitements ciblés et sélectifs

Les traitements systématiques de tout le troupeau ne sont plus de mise. Si la vermifugation est requise, il faut opter pour un traitement sélectif et ciblé.

Objectif de la gestion intégrée

La gestion intégrée est une approche de contrôle du parasitisme qui fait intervenir plusieurs techniques (biologiques, chimiques, physiques, culturales) afin de ralentir le développement de la résistance aux vermifuges tout en favorisant la santé des animaux. Par exemple, on choisit des plantes fourragères à haute teneur en protéines et/ou en tanins.



Gestion intégrée du parasitisme gastro-intestinal

Campagne PISAQ

- Permet d'établir un plan stratégique pour votre élevage avec votre vétérinaire
 - Information de sensibilisation sur le parasitisme gastro-intestinale
 - Accès à des analyses coprologiques
- Subventionné pour le MAPAQ
 - Doit être détenteur d'une carte de producteur valide
 - Être propriétaire de ??? moutons adultes
- Beaucoup d'information en ligne sur le site du MAPAQ
 - <https://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Productions/md/programmesliste/santeanimale/PISAQ/Pages/PISAQ-Campagne7.aspx>
 - Fiches informationnelles accessibles à tous



Gestion intégrée du parasitisme gastro-intestinal

Campagne PISAQ

- Fiches informationnelles faites par le CEPOQ accessibles à tous
 - Excellente source d'informations et bon aide-mémoire
 - Pour ceux qui n'ont pas accès au programme
 - Accessible via le site du MAPAQ et du CEPOQ
 - Vidéo d'information sur le site du CEPOQ

Fiches sur la gestion intégrée du parasitisme (CEPOQ)

- [Fiche pour les élevages en réclusion ou n'utilisant qu'une cours d'exercice](#) 
- [Fiche-résumé pour les élevage utilisant les pâturages](#) 
- [Le concept de refuge](#) 
- [Dépistage des parasites gastro-intestinaux](#) 
- [Gestion des pâturages](#) 
- [Gestion intégrée du parasitisme gastro-intestinal](#) 
- [Indicateurs cliniques du parasitisme](#) 
- [La résistance aux vermifuges](#) 
- [Vermifugation et choix de vermifuges](#) 
- [Parasitisme gastro-intestinal associé au pâturage chez les lamas et les alpagas](#) 

PARASITES EXTERNES

PRINCIPAUX RENCONTRÉS AU QUEBEC

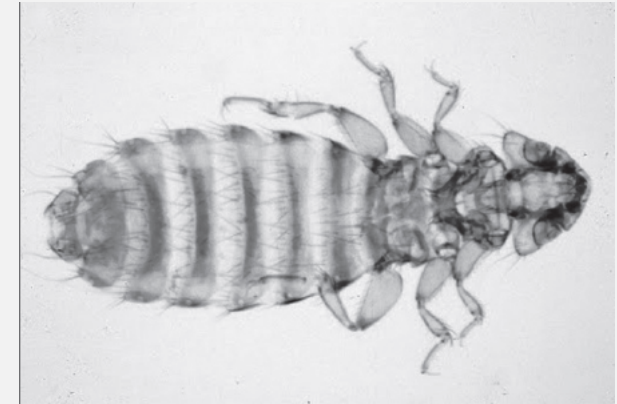
- POUX
- MITES (GALE)
- MALOPHAGES



PARASITES EXTERNES

POUX

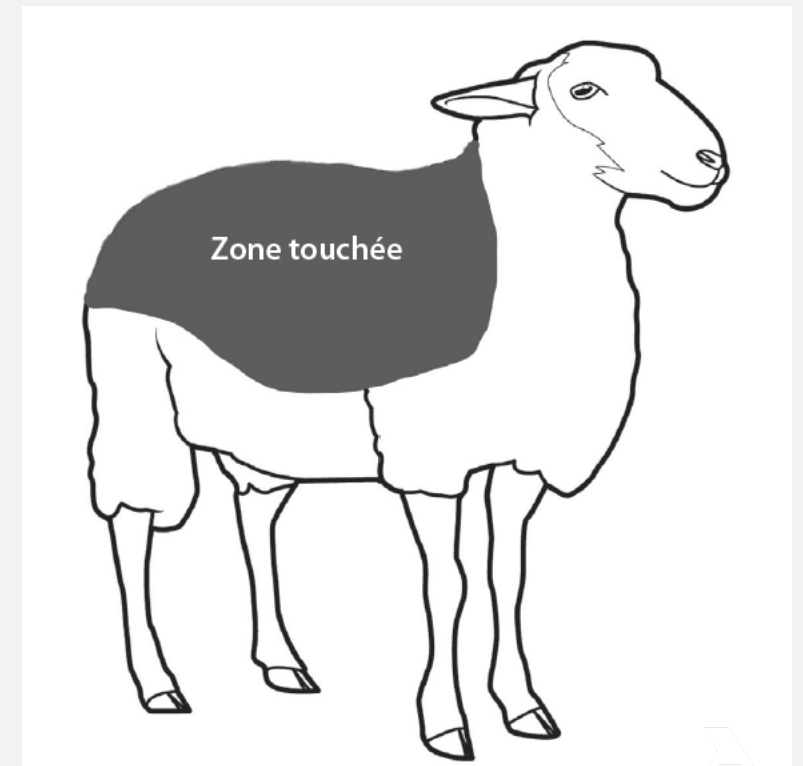
- Le plus fréquemment rencontré au Québec
- surtout à l'hiver et lorsque les animaux sont confinés
- 2 types
 - broyeur et suceurs
 - Au Québec, se sont les poux broyeurs qui sont présents dans la très grande majorité des cas
- Signes cliniques:
 - prurit (grattage, démangeaison)
 - perte de laine, surtout sur le dos
 - première cause à penser lorsque l'on a ces symptômes chez plusieurs animaux en réclusion !
- Chercher un petit point brun pâle qui bouge sur la peau enfoui dans la laine (1-2 mm de long)
- Visible à l'œil nu mais pas toujours facile à trouver !
 - Chercher surtout à la jonction entre les endroits sains et de perte de laine



PARASITES EXTERNES

POUX

- Souvent la région du dos où la perte de laine est la plus présente
- Traitement: insecticides topiques
 - Ne traite que le stade adulte du poux
 - Doit absolument faire 2 traitements à 14-21 jrs d'intervalle
 - Œufs pondus avant le 1^{er} traitement deviennent adultes
 - Traiter tout le troupeau en même temps lors des 2 traitements
 - Si des animaux ne sont pas traités, ils seront le réservoir et pourront contaminer à nouveau le reste du troupeau



PARASITES EXTERNES

Mélophages

- Communément appelé barbin, faux poux ou tique
- Facilement visible à l'œil nu
 - Grosseur d'un grain de poivre non-moulu
- Se nourrit de sang (hématophage)
- Signes cliniques
 - Prurit
 - Perte de laine
 - Anémie
- Traitement
 - Insecticide topique

Melophagus ovinus



Source:Wikipedia



PARASITES EXTERNES

Notes générales sur le traitement des parasites externes:

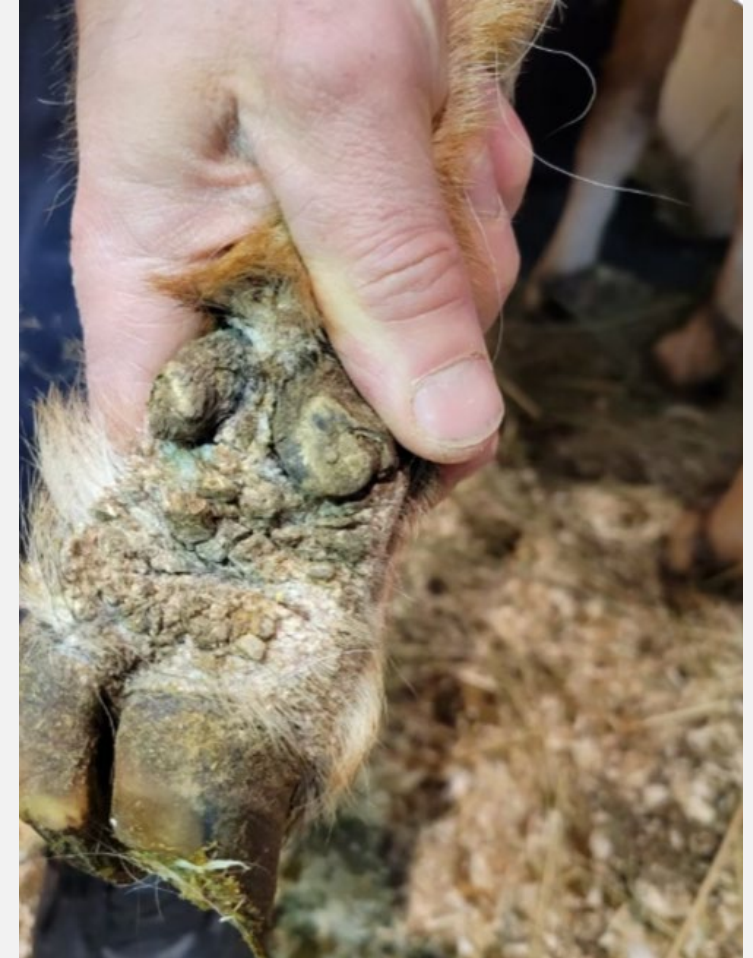
- Ne pas utiliser des vermifuges à large spectre
 - Avermectins topiques, sous-cutanés ou oraux
 - Traite aussi les parasites internes donc favorise le phénomène de résistance aux parasites internes lorsqu'utilisé chez tous les animaux
 - Non-homologué chez les ovins (produits topiques)
 - Coût plus élevé
- Bien doser le produit en fonction du poids des animaux



PARASITES EXTERNES

Mites (acarien)

- Plusieurs types de mites qui peuvent affecter les petits ruminants
- Plus fréquente est la gale chorioptique
 - Communément appelé gale du pâturon
 - Acarien non visible à l'œil nu
 - Affecte surtout la région postérieure du bas des pattes
 - Peut parfois aussi affecté le scrotum et compromettre la reproduction
- Signes clinique
 - Prurit intense et douleur
 - Croûtes épaisses dans les régions affectés
- Plus souvent vu chez les chèvres que les moutons
- Pas aussi contagieux que les poux, souvent des cas isolés
- Traitement
 - Insecticide topique
 - 2 traitements à 10-14 jrs d'intervalle



Source:Simon Plaisance



PARASITISME À PROTOZOAIRE

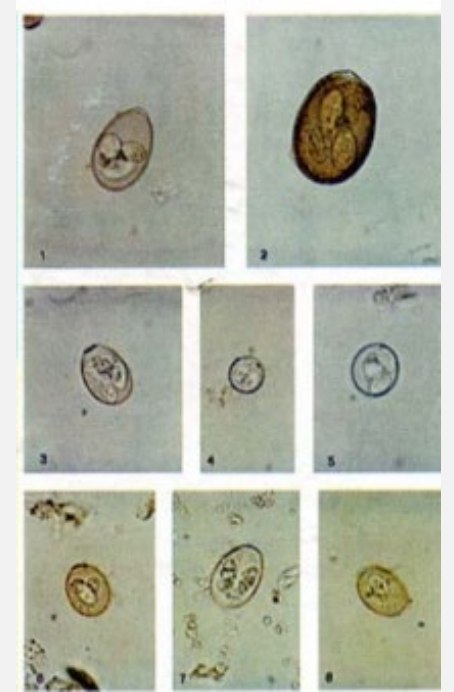
COCCIDIOSE

CRYPTOSPORIDIOSE



COCCIDIOSE

- Parasite très fréquent, présent dans tous les élevages
- Un des problèmes les plus importants des élevages québécois
- Protozoaire (Eimeria) microscopique qui se développe dans les cellules épithéliales de l'intestin
- Parasite qui est très résistant dans l'environnement
- Cycle de maturation du parasite prend une vingtaine de jours à l'intérieur du petit et du gros intestin
 - Signes cliniques peuvent apparaître aussitôt qu'à partir de 20 jrs d'âge
- Le parasite chez les adultes
 - Souvent asymptomatique vu l'immunité qui s'est développée avec le temps
 - Ils restent cependant des porteurs sains et peuvent excréter les coccidies
 - L'excrétion augmente souvent lors de période de stress (ex: agnelage)

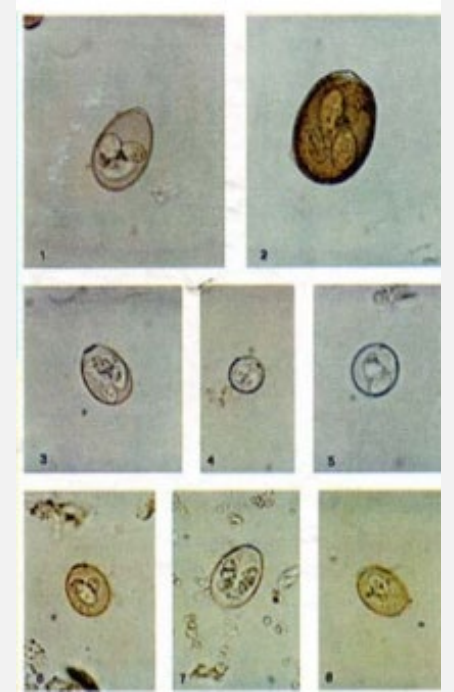


Source: <http://ovine.sngtv.fr>



COCCIDIOSE

- La coccidiose chez les jeunes
 - Les agneaux se contaminent en ingérant les coccidies dans l'environnement
 - Symptômes peuvent apparaître à partir de 3 semaines d'âge
 - Plus fréquent est entre 6 et 12 semaines d'âge
 - Apparition souvent relié à un stress
 - Penser au sevrage !
 - Signes cliniques
 - Diarrhée profuse avec arrière-train souillé
 - Souvent noire (avec sang digéré)
 - Parfois avec sang frais visible
 - Retard de croissance
 - Déshydratation
 - Faiblesse
 - Peut causer la mort si l'infestation est très importante
 - Cause une baisse du système immunitaire
 - Phénomène très important et sous-estimé
 - Amène un risque plus élevé pour d'autres maladies; surtout la pneumonie

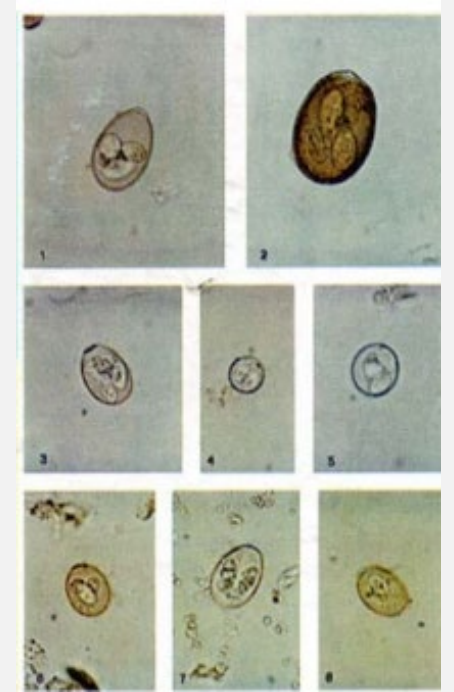


Source: <http://ovine.sngtv.fr>



COCCIDIOSE

- Facteurs de risques
 - Humidité
 - Densité animale élevée
 - Problème plus fréquent dans les élevages gardés à l'intérieur
 - Basse fréquence de nettoyage/désinfection des parcs
 - Surtout en hiver
 - Manque de litière propre
 - Plus la litière sous les agneaux est souillée, plus ils ont de chances d'ingérer une grande quantité de coccidies !
 - Âge des agneaux par rapport au début des agnelages dans un parc donné
 - Les agneaux qui naissent les derniers dans un lot auront une plus grande chance de s'infester massivement en jeunes âge
 - Brebis et les agneaux qui excrètent des coccidies

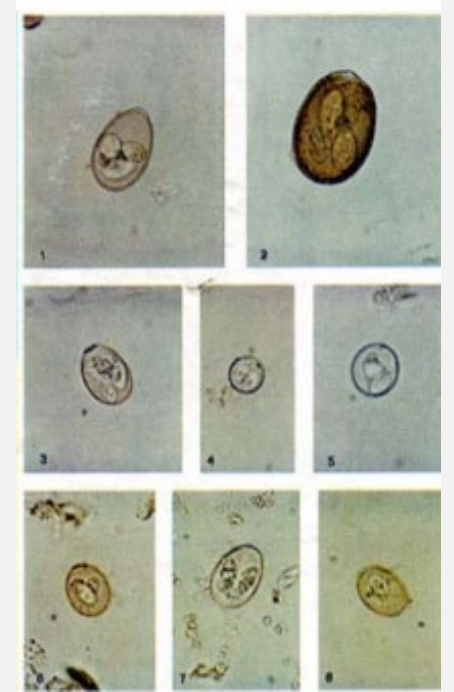


Source:<http://ovine.sngtv.fr>



COCCIDIOSE

- Prévention de la coccidiose
 - Diminuer les facteurs de risques
 - Point le plus important à considérer
 - Il faut donner un environnement le plus sec et propre à nos agneaux
 - Nettoyage fréquent des parcs
 - Mettre +++ de litière propre
 - Donner accès aux agneaux à un endroit où les brebis ne peuvent aller
 - Reste souvent plus propre
 - Possibilité d'avoir des lampes chauffantes au besoin
 - Diminue le stress sur les agneaux

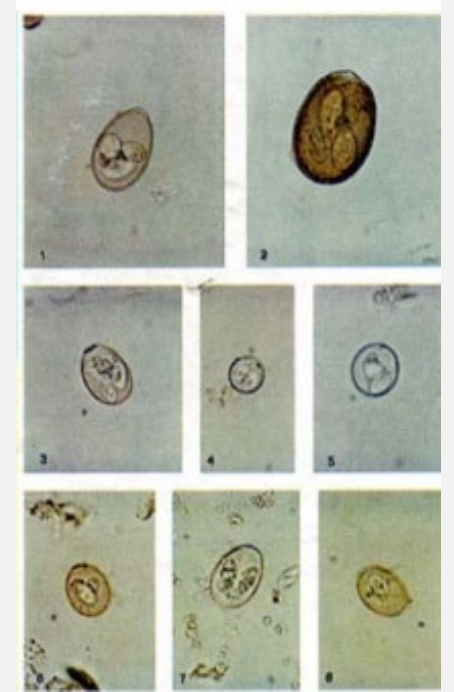


Source:<http://ovine.sngtv.fr>



COCCIDIOSE

- Prévention de la coccidiose
 - Prévention médicale
 - Additif alimentaire
 - Très utilisés en production intensive
 - Ajouté par la meunerie à la moulée, supplément ou minéral
 - 3 produits sont surtout utilisés
 - Monensin sodique
 - Sulfate de décoquinate
 - Lasalocide sodique
 - La plupart du temps donné aux agneaux
 - Se rappeler que les agneaux consomment peu de concentrés avant 3-4 semaines d'âge ... donc consomment peu d'anti-coccidien pendant cette période
 - Peut aussi être donné aux brebis en fin de gestation
 - Diminue l'excrétion de coccidie dans les fèces
 - Diminue la contamination des parcs



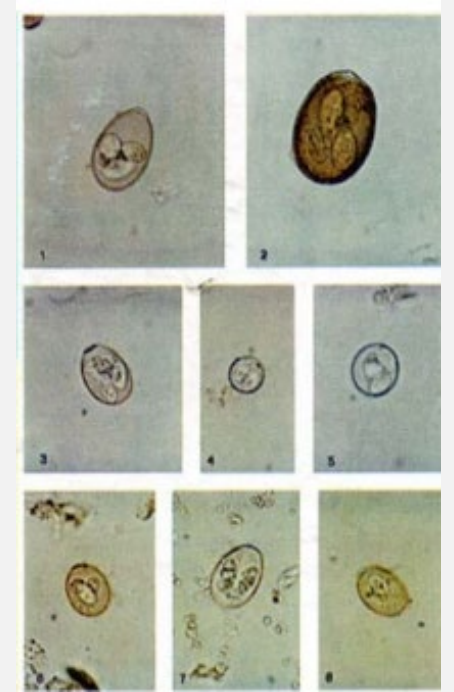
Source:<http://ovine.sngtv.fr>



COCCIDIOSE

- Prévention de la coccidiose
 - Prévention médicale
 - Additifs alimentaires
 - Voir avec votre vétérinaire pour le choix d'un produit
 - Vous devez avoir une prescription pour avoir ces produits de votre meunerie
 - Autre prévention médicale
 - Toltrazuril (médicament oral)
 - Homologué chez l'agneau en prévention de la coccidiose
 - Une dose peut être donnée avant la période à risque
 - Peut aussi servir de traitement
 - Attention au retrait de viande: 48 jrs chez le mouton
- Important à se rappeler:

CES PRODUITS NE COMPENSENT PAS POUR UNE RÉGIE DE L'ENVIRONNEMENT DÉFICIENTE !!!

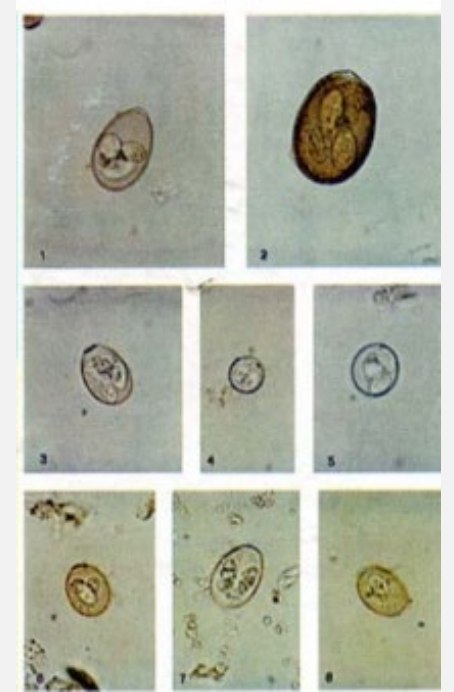


Source:<http://ovine.sngtv.fr>



COCCIDIOSE

- Traitement
 - Les cas cliniques doivent être traités avec des médicaments
 - Les anti-coccidiens alimentaires ne servent pas de traitement
 - Plusieurs produits disponibles
 - Sulfa
 - Sous plusieurs formes
 - Poudre, bolus ou liquides oraux
 - Injectables aussi disponible
 - Amprolium
 - Toltrazuril
 - Traitement intéressant car une seule dose à donner
 - Long retrait de viande (48 jrs)
- Voir avec votre vétérinaire pour le meilleur produit dans votre situation



Source:<http://ovine.sngtv.fr>



Exemple de cas clinique (2)

- Troupeau de 30 brebis adultes, 2 béliers et 45 agneaux gardés à l'intérieur la nuit et à l'extérieur le jour pendant le printemps/été/automne
- Les éleveurs ont des moutons depuis seulement trois ans à cet endroit mais les animaux adultes proviennent tous d'un même élevage qui allait au pâturage l'été
- Vieux bâtiment de ferme avec humidité élevée et température froide pendant l'hiver
- Les animaux sont gardés à l'intérieur la nuit et à l'extérieur le jour pendant le printemps/été/automne
- Un seul petit pâturage utilisé tout au long de l'année, les animaux broutent l'herbe à ras le sol une bonne partie de l'été
- La densité animale à l'intérieur est élevée et les parcs où sont gardés les animaux sont sur litière accumulée et ne sont vidés que vers le début mai
- Nous sommes à la fin-juillet et les températures extérieures ont été chaudes et humides avec beaucoup de précipitations depuis 1 mois.



Exemple de cas clinique (2)

- Description des signes cliniques
 - Une quinzaine d'agneaux ont le derrière souillé avec du fumier liquide
 - Aucun signe clinique chez les adultes
 - La croissance des agneaux est sub-optimale
 - Depuis 2 jours, 3 agneaux ont maintenant de la difficulté à se lever
 - Faiblesse, déshydratation et peu d'appétit
 - Diarrhée sévère
 - Muqueuses pâles (anémie)
- Examen coprologique d'un des agneaux très malades
 - 600 OPG strongles
 - +++ coccidies
- Examen coprologique d'un agneau en pleine forme mais avec diarrhée
 - 200 OPG strongles
 - +++ coccidies
- Doit traiter les deux conditions !



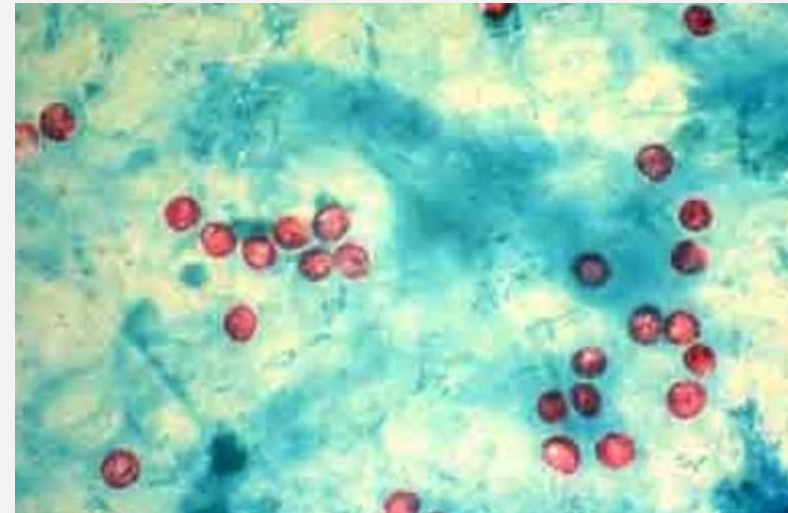
Exemple de cas clinique (2)

- Notions à considérer dans cet exemple
 - Âge et immunité
 - Impact sur la vitesse d'apparition des signes cliniques
 - Jeunes sont souvent plus à risque
 - Importance de la coprologie dans l'établissement d'un diagnostic
 - Identifier le ou les parasites qui causent le problème
 - Conditions environnementales
 - Ici ont un impact sur les deux maladies
 - Traitement et refuge
 - Ne pas traiter le troupeau en entier
 - Monitoring
 - Garder un œil attentif, la situation peut se dégrader rapidement



CRYPTOSPORIDIOSE

- Parasite unicellulaire microscopique du petit intestin causant malabsorption/maldigestion
- Cause de la diarrhée entre 1 et 4 semaines de vie de l'agneau
 - Après cet âge, les animaux développent souvent une immunité
- Signes cliniques
 - Parasite cause une malabsorption/maldigestion
 - Diarrhée
 - Déshydratation, dépression et cachexie
 - Peut mener à la mort
 - ATTENTION, comme la maladie survient en bas âge: ressemble beaucoup à une infection à e coli (bactérie pouvant causer une diarrhée sévère en jeune âge)
- Facteurs favorisant: densité animale élevée, humidité, malpropreté
- Pas de traitement contre ce parasite
- Méthode diagnostique
 - Coprologie
 - Nécropsie
- ZOONOSE: peut se transmettre à l'humain



Source:<http://campus.cerimes.fr>



MERCI DE VOTRE ATTENTION

SIMON PLAISANCE, DMV 

450-378-3331 

reception.ga@vetgranby.com 

CLINIQUE VÉTÉRINAIRE DE GRANBY

