

Contrôle intégré des parasites chez les animaux au pâturage

Dr. Pablo Godoy (MV, MSc, PhD)

Professeur en parasitologie vétérinaire/Service Diagnostic

Faculté de médecine vétérinaire

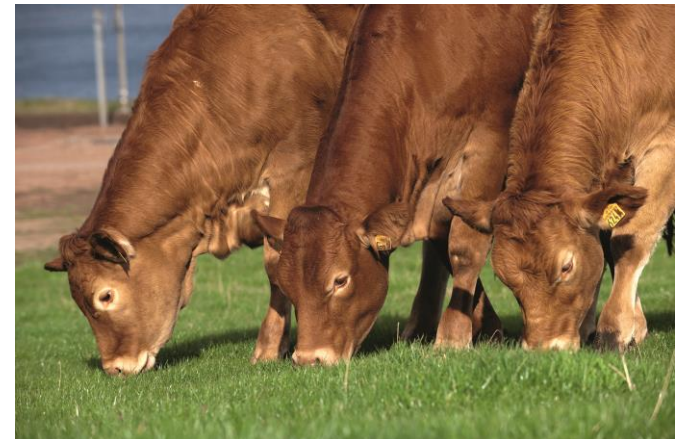
Université de Montréal

Campus Saint-Hyacinthe

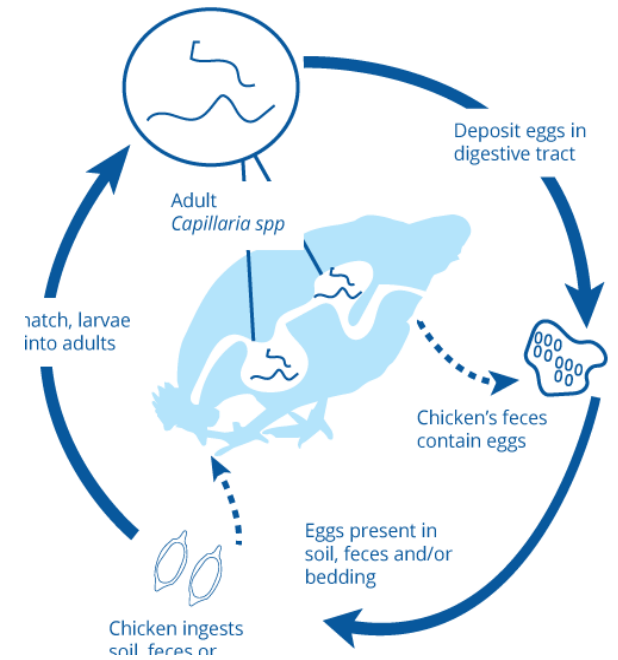
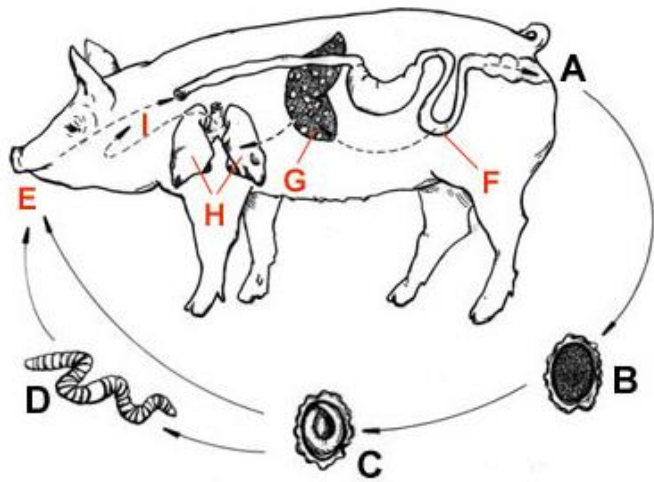
MAPAQ - Estrie, 14-11-2019

Les parasites: pourquoi s'en soucier?

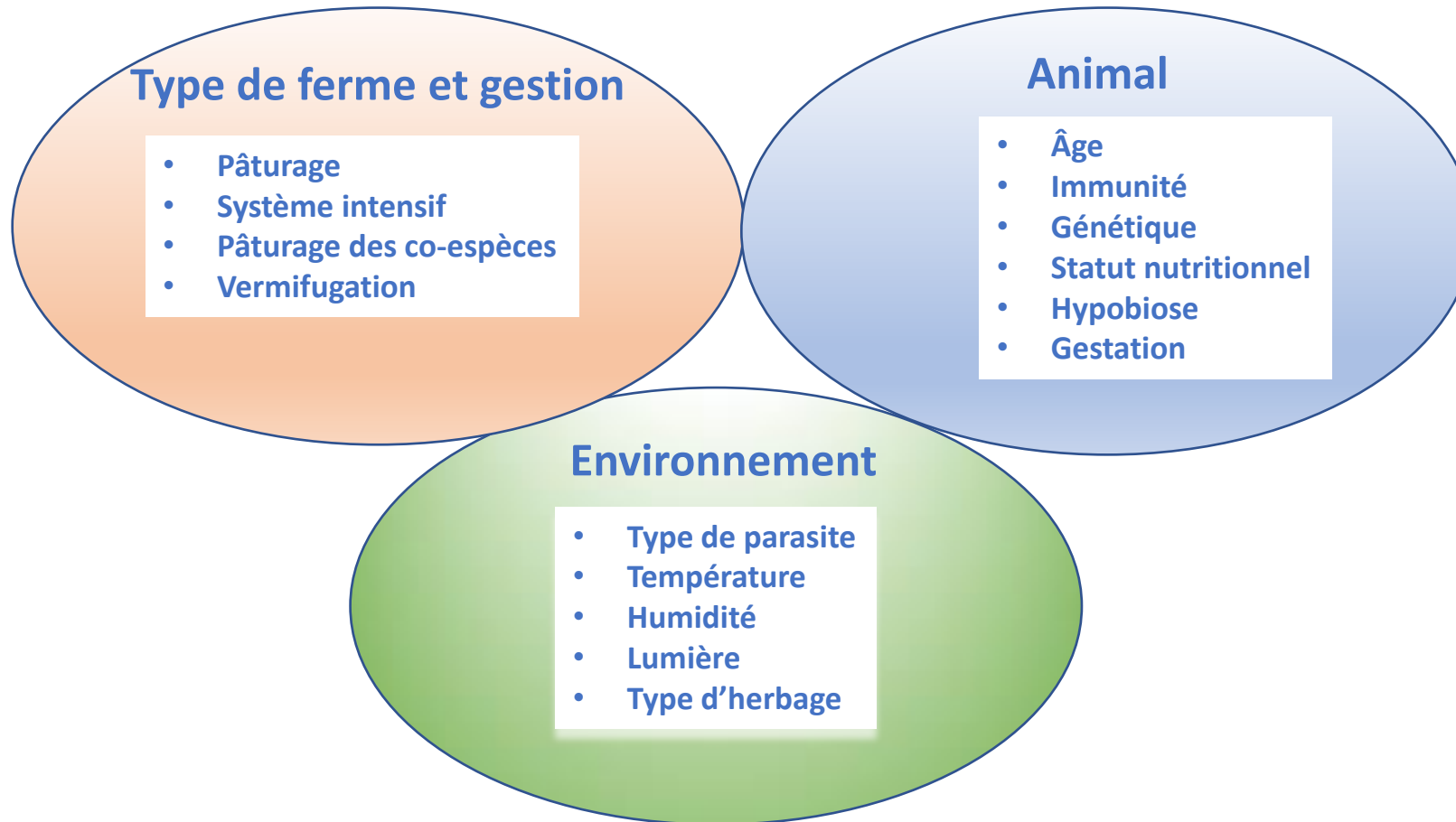
- Les parasites sont des pathogènes qui vont produire des maladies chez les animaux, ils ont donc un impact sur la santé animale;
- Impact sur la productivité du troupeau;
- Même s'ils ne sont pas présents toute l'année, durant la période de pâturage, ils vont infecter les animaux et limiter leur croissance et la conversion des aliments en protéine (viande);
- Ils restent dans les fermes (pâturage/enclos), il faut donc prendre des mesures de contrôle (vermifugation + hygiène + rotation des pâturages).



Cycle de vie des différents parasites trouvés chez les animaux au pâturage



Les facteurs à considérer avec les parasites des animaux au pâturage

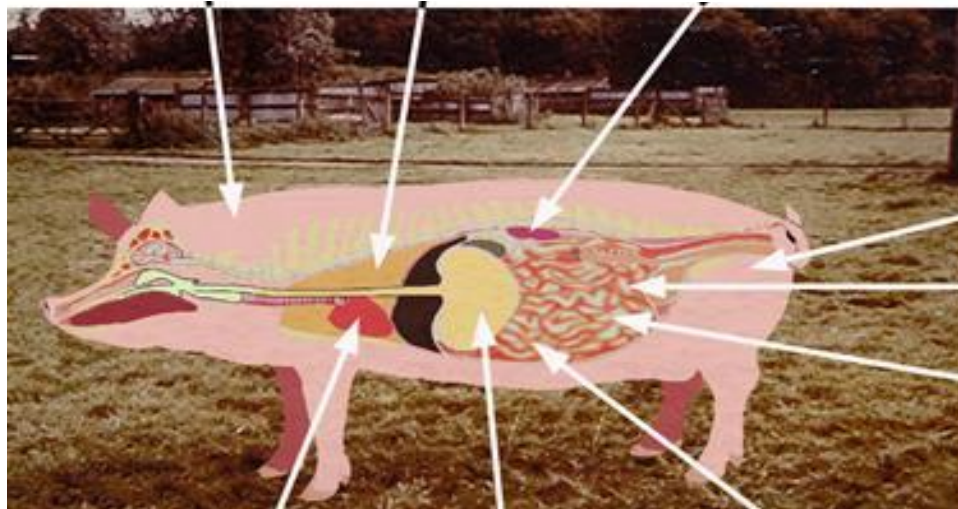


Parasites du porc: localisation



(Peau)
Sarcoptes scabiei var suis
"la gale porcine"

Metastrongylus suis (Poumon)



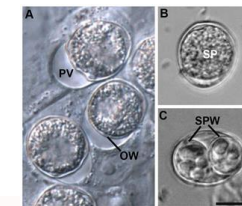
(Intestin large)
Trichuris suis



(Intestin grêle)

Ascaris suum

Coccidia (*Cystoisospora suis*)



Diarrhée des porcelets

Parasites de porcs: problèmes

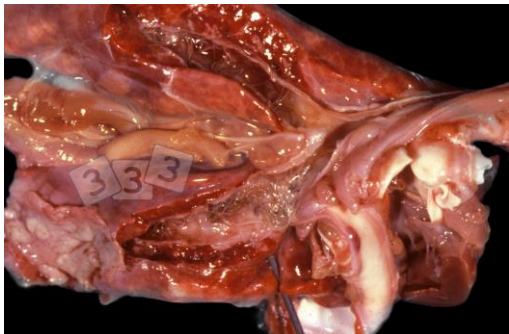
Ascaris suum



Gale porcine



Metastrongylus suis



- Condamnation des organes
- Perte de la qualité du cuir
- Mortalité des jeunes animaux

Vermifuges pour les porcs

Type de vermifuge/Nom	Nom Commercial	Type d'administration /Dosage	Type de parasite	Commentaires
1. Benzimidazoles/ Fenbendazole	Safe-guard20%®	Ration mélangée: 500g par tonne	Vers digestifs et pulmonaires	Temps de retraite: 3 jours
	Safe-Guard Premix 0.5% (dilué)	9mg /poids de l'animal Exemple: animal 50kg 50x9=450mg dans la ration pendant 3 à 12 jours	Vers digestifs et pulmonaires	Temps de retraite: 0 jour
	Panacur® Aqua Sol™	0.011ml pour le poids total du troupeau Exemple: 10,000Kg (20,000lb) X0.011=110ml en 110ml d'eau (1:1) Traitement pendant 3 jours	Vers digestifs et pulmonaires	Temps de retraite: 4 jours À donner aux truies en gestation, truies en lactation, porcelets en pouponnière, porcs en engraissement
2. Lactones macrocyclyques/ Ivermectine	IVOMECC® 0.04% Premix (0.4mg/kg)	Ration mélangée ou en granule: 2mg/Kg de ration complète/ à donner pendant 7 jours	Vers digestifs et pulmonaires Gâle porcine	Pour les porcelets en pouponnière (5-10kg), porcs en croissance (30-75kg), porcs en période de finition (75-130kg)
	IVOMECC® Premix 6g/kg			
	NOROMECTIN® 6g/kg	100ug/ kg poids vif/7jours	À donner aux truies et verrats reproducteurs Temps de retraite: 14 jours	

Anti-coccidostatiques pour les porcs

Type de Coccidiostat/Nom	Nom Commercial	Type d'administration /Dosage	Type de parasite	Commentaires
1. Toltrazuril	Baycox® 5%	Solution orale/20mg/kg poids vif Approx.1ml par porcelet (2.5kg)		Préventif Porcelet de 3-4 jours vie porcelets en pouponnière

Mesures de contrôle

Au pâturage: séparer animaux par âge



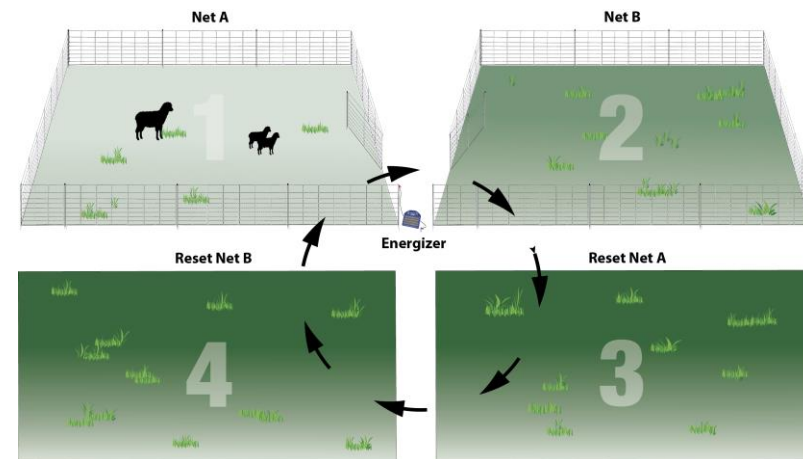
Vermifuger



Hygiène



Rotation des pâturages



Peste porcine africaine (PPA): une maladie émergente chez le porc

- Maladie virale contagieuse
- Présente chez les sangliers et les porcs sauvages
- Transmise par contact direct avec les sécrétions et indirect par la viande et les vecteurs
- Pas de traitement ou de vaccin
- Surveillance en tout temps
- Mise en place de la biosécurité



Pétéchies



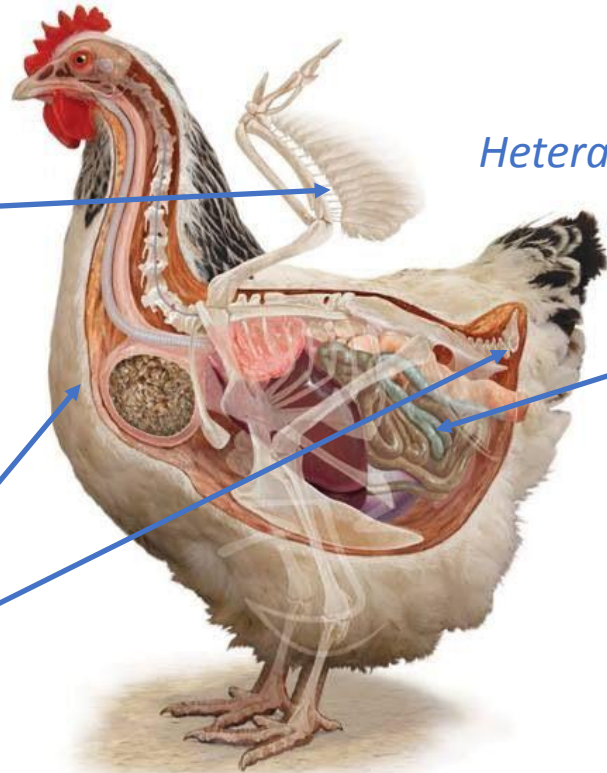
Vésicule biliaire élargie



Les parasites des poules (oiseaux de basse-cour)

(Plumes)

Gâle Northern fowl mites



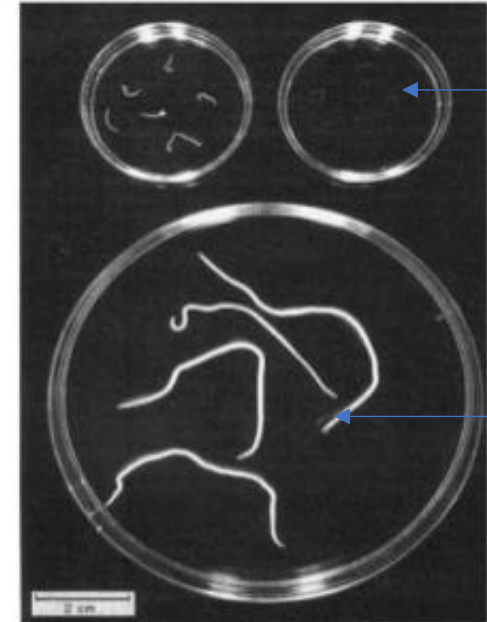
Heterakis →

(Intestins)

← *Capillaria*

← *Ascarids*

Poux broyeur



Antiparasitaires pour les volailles

Type de médicament/Nom	Nom Commercial	Type d'administration /Dosage	Type de parasite	Commentaires
1. Benzimidazoles/ Fenbendazole	Panacur® Aqua Sol™	1mg/kg de poids vif ou 0.005ml/kg 1 poule=1kg 1000poules 1000x0.005ml=5ml+ 5mlH ₂ O (1jours)	Parasite internes (strongles intestinaux)	Temps de retraite: 4 jours
2. Pyrethroides/ Permethrin	Permethrin Boss® Pour -On	3ml/45kg poids vif Exemple: une vache 500kg a besoin de 30ml dispersés dans tout le corps sauf les yeux	Parasites externes	Appliquer spécifiquement là où les parasites sont trouvés (sous-ailes, poitrine, autour du cloaque)
*Alternatives	Terre diatomée (TD)	Donner un bain de terre diatomée Donner à manger des granules de TD	Parasites externes Parasites internes	Donne de l'aide aux poules pour l'irritation de parasites externes (gâle et poux) Aide aussi à améliorer la conversion alimentaire

Anti-coccidostatiques pour les poules

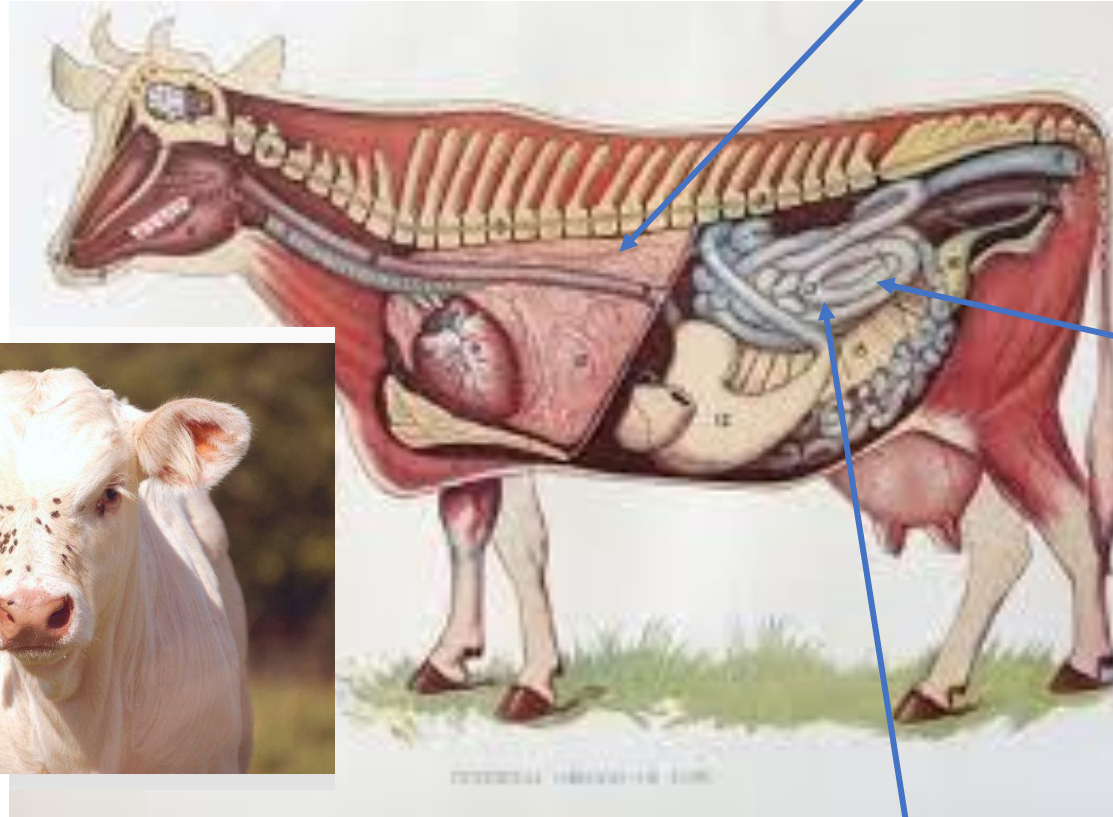
Type de Coccidiostat/Nom	Nom Commercial	Type d'administration /Dosage	Type de parasite	Commentaires
1. Amprolium (<u>Preventif</u>)	AMPROL FEED PREMIX®	80mg/kg de ration pour les poules d'âge de 0 à 5 semaines (viande) 125 à 250mg/kg de ration pour les poules de remplacement d'âge de 0 à 14 semaines	<i>Eimeria brunetti</i> <i>Eimeria maxima</i> <i>E. tenella</i>	
2. Lasalocid sodium	Avatec 20 Lasalocid Sodium Premix	105mg/kg de ration pendant 2 jours		Ne pas utiliser ni pour les poules pondeuses ni pour les poules de remplacement

Parasites des bovins: localisation



Mouche des cornes (Peau)

Haematobia irritans



(Poumon) *Dictycaulus viviparus*

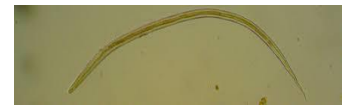


(Intestins)

Cooperia spp



Ostertagia spp



Trichostrongylus spp.



(Intestins) *Eimeria zuernii*
(Coccidia)

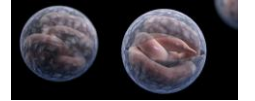


Moniezia benedeni



Situation de parasites vache-veau: le gros problème de la Cryptosporidiose

C. parvum



Diarrhée



Retard de la croissance



Pas de traitement efficace disponible!
juste palliatif: électrolytes (Halocur®)

Prévention:

Colostrum, isoler les veaux, hygiène (abreuvoir, litière)

Anti-coccidostatiques pour les veaux

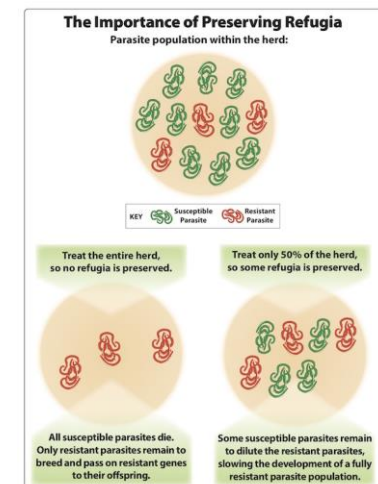
Type de Coccidiostat/Nom	Nom commercial	Type d'administration /Dosage	Type de parasite	Commentaires
1. Amprolium	Amprolium®	500mg/100 kg poids vif /20mg/kg poids vif	<i>Eimeria bovis</i> <i>Eimeria zuernii</i>	Traitement préventif: 21 jours Traitement des symptômes: 5 jours
2. Lasalocid sodium	Bovatec20® Lasalocid sodium	Dans la ration complète 200mg/ animal/ jour Pour toute la saison de pâturage Bloc de moulée 1k/animal/ jour Pour toute la saison de pâturage	<i>Eimeria bovis</i> <i>Eimeria zuernii</i>	Pour tous les âges des animaux: veau, génisse, vache et boeuf de boucherie En période de pâturage, mettre plusieurs blocs partout sur le terrain

Antiparasitaires pour les bovins

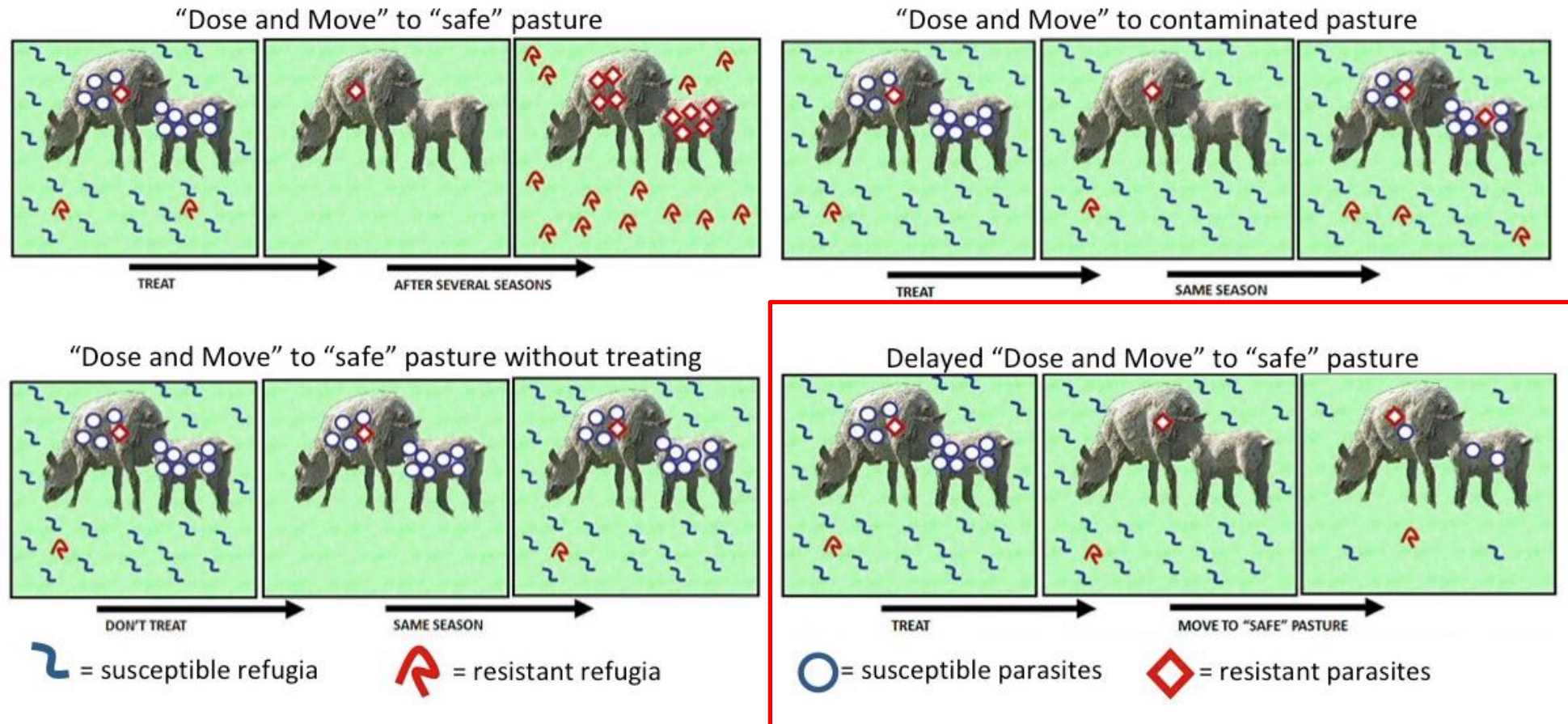
Type de vermifuge/Nom	Nom Commercial	Type d'administration /Dosage	Type de parasite	Commentaires
1. Benzimidazoles/ Fenbendazole	Safe-guard20%®	Ration mélangé: 125 (12jours)-500g (3jours) par tonne de nourriture	Vers digestifs et pulmonaires	Temps de retraite: 13 jours (viande), 0 jour (lait)
2. Lactones macrocyclyques	Ivermectine (IVOMEC®) Pour-On Moxidectine Cydectin® Pour-On Eprinomectine Eprinex® Pour -On	Mettre sur la colonne vertébrale jusqu'à la queue Solution de 500µg/kg poids vif	Parasites externes (poux et gâle) et internes	Temps de retraite: 2 jours (viande) Temps de retraite: 14 jours. Ne pas utiliser pour les veaux et les génisses Temps de retraite: 0 jour (viande et lait)
3. Pyrethroides/	Permethrin Boss® Pour -On	3ml/45kg poids vif Exemple: une vache 500kg a besoin de 30ml dispersés sur tout le corps sauf les yeux	Parasites externes	Ne pas jeter le liquide ou la bouteille dans un cours d'eau

“Refuge”: un concept et une méthode à mettre en place

- 20% des parasites sont dans les animaux et 80% de parasites sont dans l’herbage comme les oeufs ou les larves;
- Refuge: il s’agit de laisser quelques animaux sans traitement pour éviter que les parasites ne soient exposés aux vermifuges, donc cette population des strongles reste sensible aux vermifuges;
- Important: le Refuge a pour but de retarder le développement de la résistance aux vermifuges par les parasites présents dans le pâturage.



Refuge: éviter le développement des souches résistantes aux vermifuges



La bonne manière!

Comment savoir quelle stratégie utilisée pour contrôler les parasites?

- Faire le décompte des oeufs de parasites
- (connaître la charge parasitaire dans le troupeau)



Nombre élevé d'oeufs

1. Vermifuger et utiliser le "refuge"
2. Enlever le fumier
3. Déplacer les animaux (jeunes) dans un champ "libre" d'animaux depuis 12 mois
4. Mettre les animaux les plus vieux dans les champs qui ont été utilisés
5. Faire un nouveau décompte des parasites 4 semaines après la vermifugation (FECRT)



Nombre bas d'oeufs

1. Ne pas vermifuger et attendre le milieu de la saison du pâturage
2. Utiliser la rotation de pâturage libre ou des animaux non vermifugés
3. Faire un nouveau décompte des parasites 4 semaines après le dernier décompte

Contrôle des parasites bovins

- Quarantaine pour les nouveaux animaux dans le troupeau
- Faire un décompte de la charge parasitaire (FEC) avant et après avoir vermifugé (FECRT)
- Utiliser des vermifuges selon la situation de chaque troupeau/ferme
- Traiter seulement les animaux les plus vieux qui portent les strongles (“Refuge”) (traitement ciblé)
- Rotation des pâturages
- Ramasser le fumier

Adoption des mesures pour un contrôle intégré des parasites



Beaucoup de pâturage

et j'ai seulement 4 estomacs

Merci!

Références

1. Beef Cattle Research Council : <https://www.beefresearch.ca/research-topic.cfm/internal-parasites-50>
2. Wagner, B. and Polley, L. 1997. *Ascaris suum* prevalence and intensity: an abattoir survey on market hogs in Saskatchewan. *Vet Parasitol.* 73, 309-313.
3. Robinson, Y. and Morin, M. 1982. Porcine Neonatal Coccidiosis in Quebec. *Can. Vet. J.* 23, 212-216.
4. Roepstorff, A., Mejer, H., Nejsum, P., Thamsborg, S.M. 2011. Helminths parasites in pigs: new challenges in pig production and current research highlights. *Vet. Parasitol.* 4: 72-81.
5. Miller, L.A., Colby, K., Manning, S.E., Hoenig, D., McEvoy, E., Montgomery, S., Mathison, B., de Almeida, M., Bishop, H., Dasilva, A., Sears, S. 2015. *Ascaris suum* in pigs on small-scale farms, Maine, USA, 2010-2013. *Emer. Infect. Dis.* 21: 332-334.
6. Merlin, A., Chauvin, A., Lehebel, A., Brisseau, N., Froger, S., Bareille, N., Chartier, C. 2017. End-season daily weight gains as rationale for targeted selective treatment against gastrointestinal nematodes in highly exposed first-grazing season cattle. *Prev. Vet. Med.* 138: 104-112.
7. Scott, H., Gilleard, J.S., Jelinski, M., Bakerma, H.W., Redman, E.M., Avramenko, R. W., Luby, C., Kelton, D.F., Bauman, C.A., Keefe, G., Dubuc, J. and Uehlinger, F.D. 2019. Prevalence, fecal egg counts, and species identification of gastrointestinal nematodes in replacement dairy heifers in Canada. *J. Dairy Sci.* 102: 8251-8263.
8. Sorge, U.S., Moon, R.D., Stromberg, B.E., Schroth, Michels, L., Wolff, L.J., Kelton, D.F., and Heins, B.J. 2015. Parasites and parasite management practices of organic and conventional dairy herds in Minnesota. *J. Dairy Sci.* 98: 3143-3151.
9. <https://www.fginsight.com/beattheparasites/sponsored-beat-the-parasites-2019-articles/controlling-roundworms-in-beef-cattle-helps-protect-profits-91753>

Références (suite)

10. <http://www.carrsconsulting.com/thepig/disorders/intestinal/parasites/pigparasites06.htm>
11. <https://www.farmhealthonline.com/US/disease-management/cattle-diseases/parasitic-gastroenteritis-in-ruminants/>
12. Handbook for the Control of Internal Parasites of Sheep and Goats – 2019 University of Guelph:
<https://www.ontariosheep.org/uploads/userfiles/files/Handbook5.pdf>
13. <http://www.poultrydvm.com/condition/capillaria-worms>
14. <https://entomology.ca.uky.edu/ef516>
15. <https://www.merck-animal-health.ca/species/swine>
16. <https://www.boehringer-ingelheim.ca/en/bovine/bovine/ivomec-pour>
17. <https://merckcaneng.cvpservice.com/product/view/1208287>
18. <https://www.inspection.gc.ca/animals/feeds/medicating-ingredients/mib/amp/eng/1330981534273/1330981620537>
19. <https://www.zoetis.ca/sds/technical-documents/bovatec-20-canadian-english-sds.pdf>
20. <https://www.drugs.com/vet/baycox-toltrazuril-5-oral-suspension-can.html>
21. <http://www.theprogressivegroup.ca/article;story,25;Coccidiosis-drug-for-piglets-approved-in-Canada>
22. <https://www.beefmagazine.com/animal-health/five-ideas-parasite-refugia>