

Cycle des coccidies ne subissez plus

Florian Guigui

Vétérinaire technique
ruminants

RTO 2026

Expérience simple : qui absorbe le plus ?

Calcul du coefficient d'absorption :

$$\frac{\text{Poids final} - \text{Poids initial}}{\text{Surface}}$$



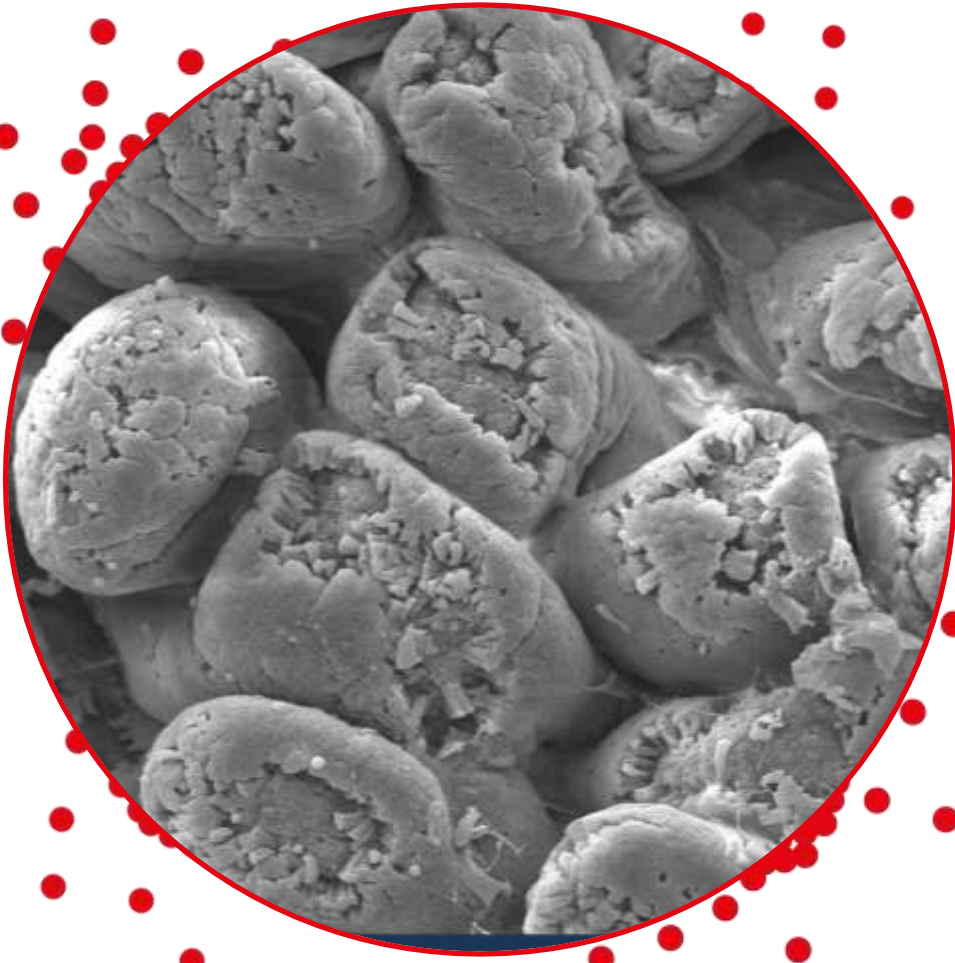
$$(13-4)/100=0,09$$



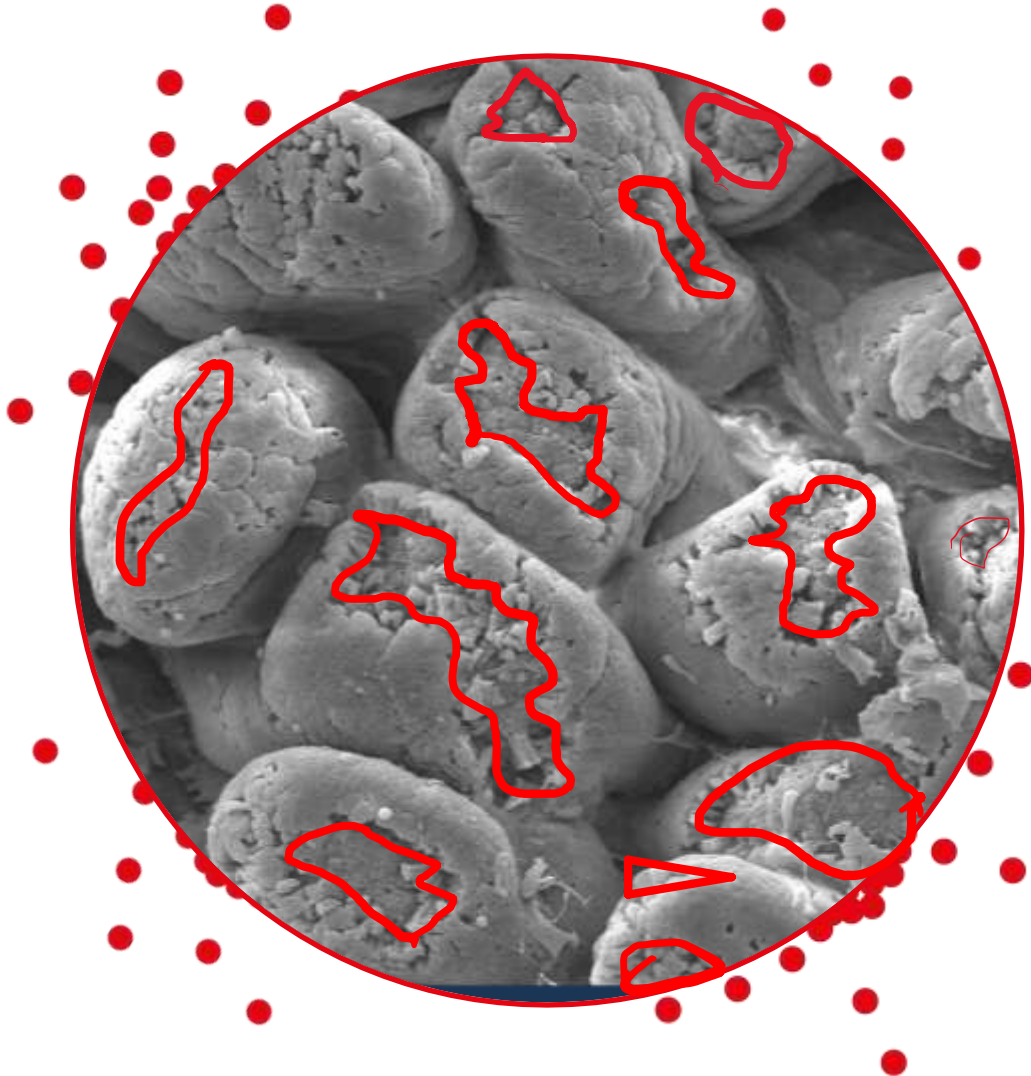
$$(52-13)/100=0,39$$

Des villosités bien développés = une bonne absorption





- Abrasion des villosités
- Diminution de l'absorption
- Douleurs
- Saignements
- Immunité ?



- Abrasion des villosités
- Diminution de l'absorption
- Douleurs
- Saignements
- Immunité ?

A decorative graphic of red dots is positioned in the top right and bottom right corners of the slide. The dots are arranged in a pattern that suggests a flock of birds or a group of animals moving across the frame.

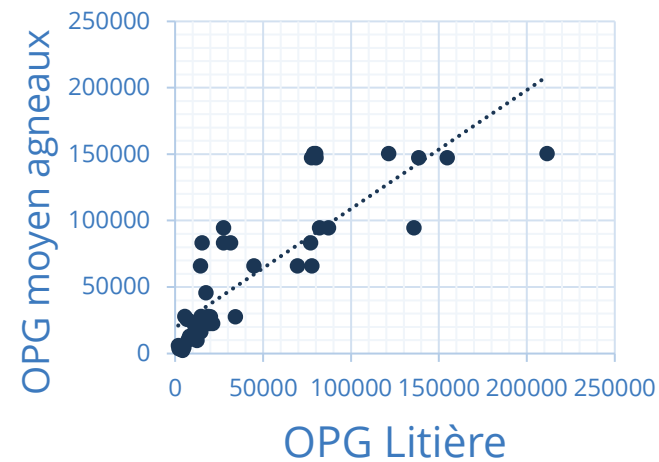
Comprendre le cycle pour mieux le briser



Protozoaire de bâtiment (le plus souvent ...)



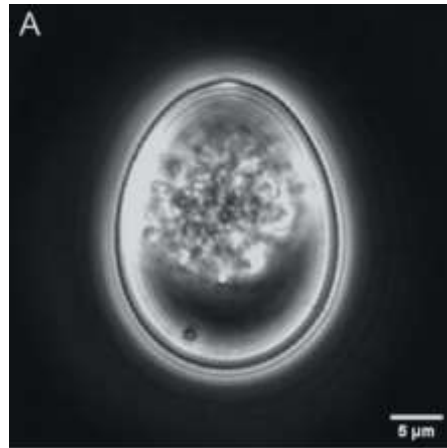
- Contamination initiale fondamentale
- Densité
- Statut immunitaire
- Hygiène
- ...



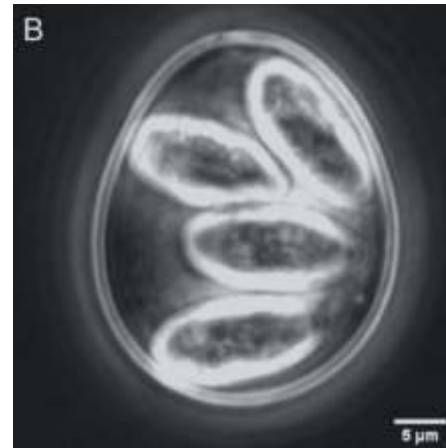
Démarrage : ingestion d'oocystes sporulés



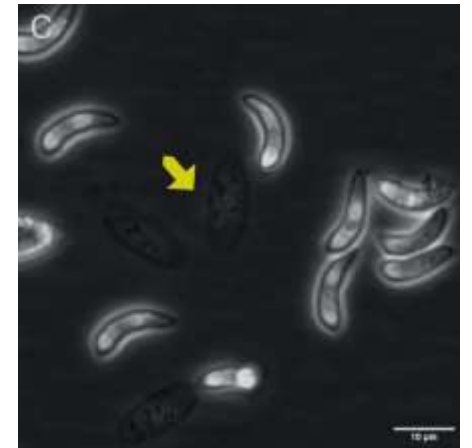
- Sporulation indispensable
- Forme « colonisante » = sporozoïte



Oocyste non sporulé

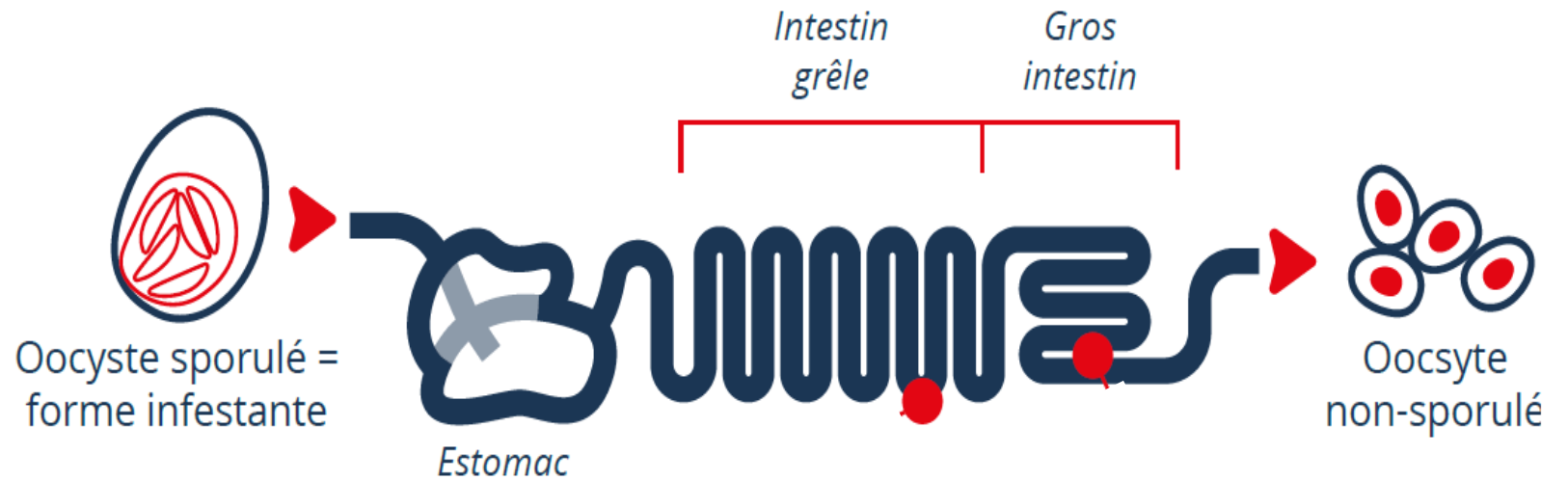


Oocyste sporulé



Sporozoïtes libres

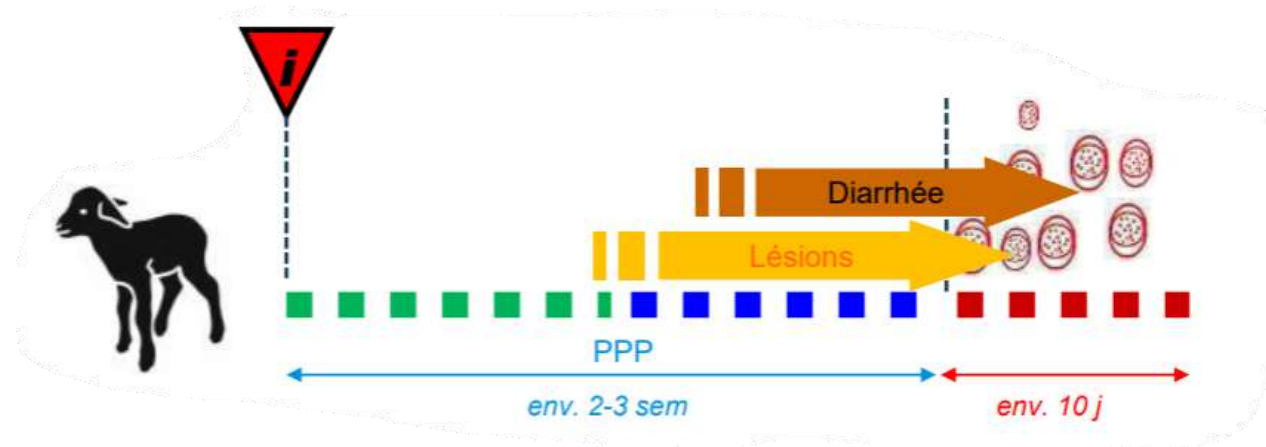
Localisation de la « colonisation » = pathogénicité



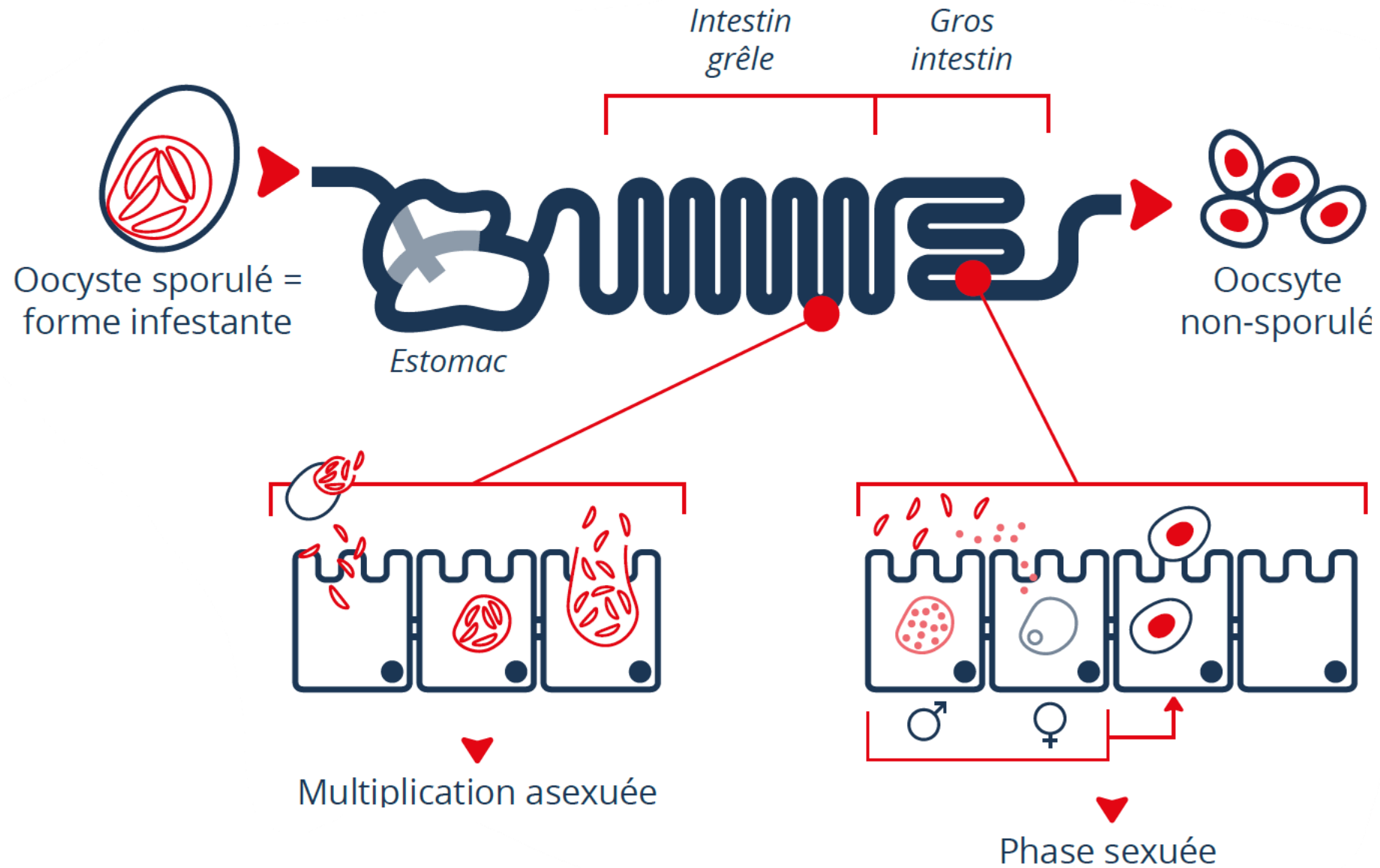
Localisation de la « colonisation » = pathogénicité

- Période pré patente = précèdent les symptômes

<i>E. ovinoidalis</i>	11-15 jours
<i>E. crandallis</i>	15-20 jours
<i>E. ovina</i>	9-23 jours



Localisation de la « colonisation » = ZOOM



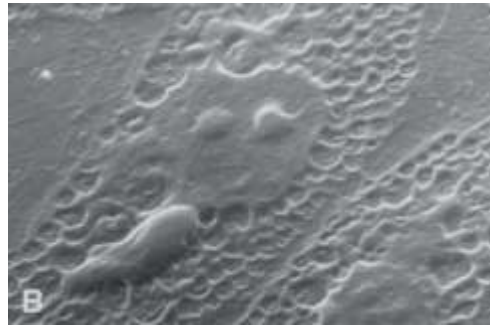


Un cycle destructeur

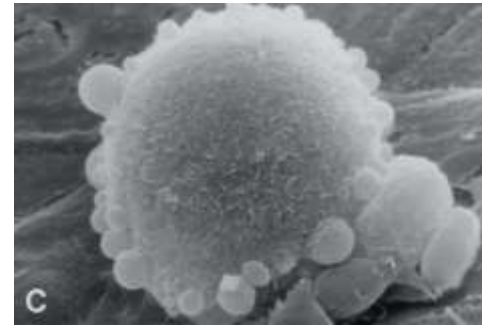
Localisation de la « colonisation » = ZOOM



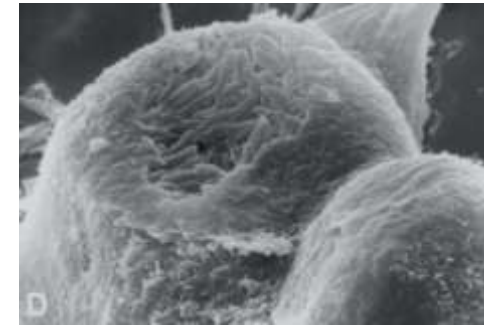
Envahissement par un sporozoïtes



Sporozoïte intracellulaire, 1 j



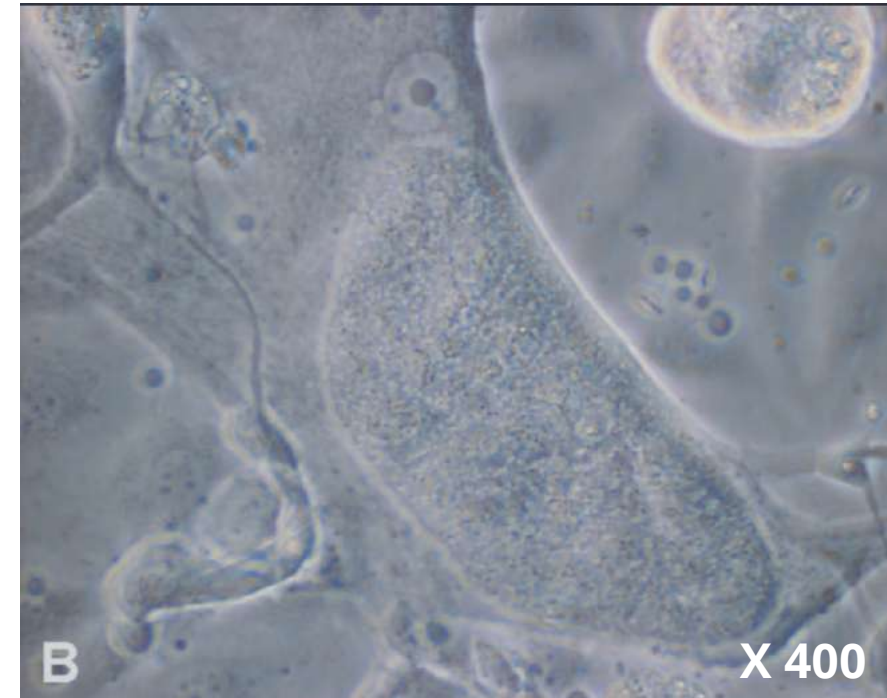
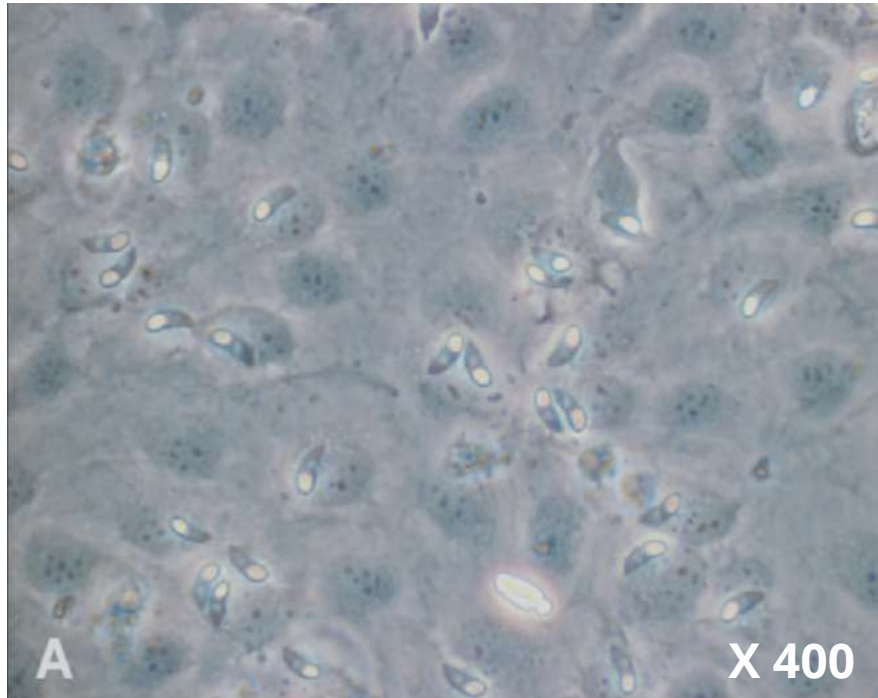
Protrusions à la surface



Rupture de la surface, 15 j

Hermosilla, Carlos, Antonio Ruiz, et Anja Taubert. « *Eimeria bovis*: An update on parasite–host cell interactions ». *International Journal of Medical Microbiology*, Molecular Principles of Parasitism, vol. 302, n° 4 (2012): 210-15.

Une déformation majeure des cellules



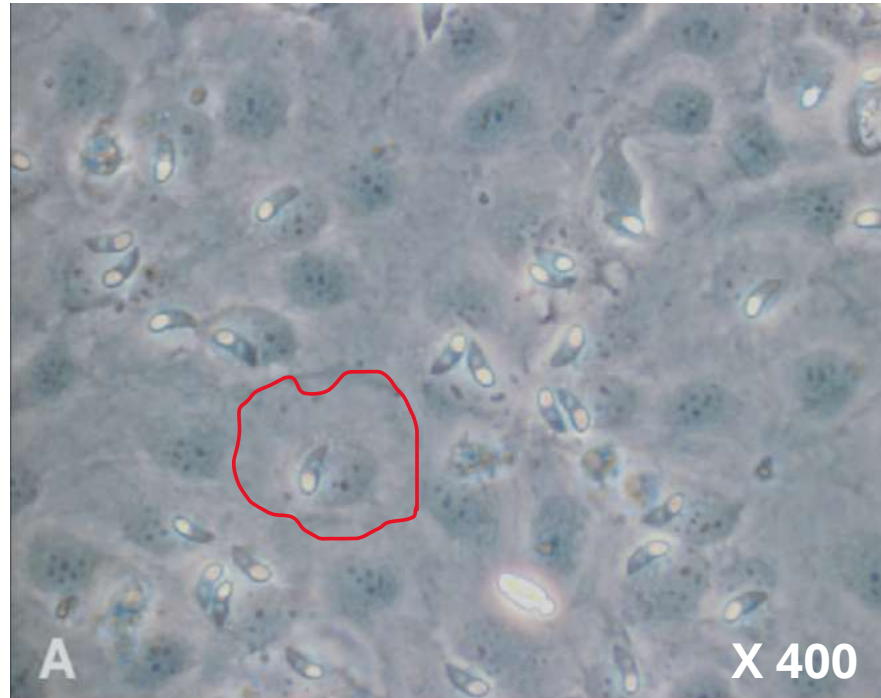
Sporozoïtes situés près des noyaux

Macroméronte

Modification du noyau en « œuf au plat »

Hermosilla, Carlos, Antonio Ruiz, et Anja Taubert. « *Eimeria bovis*: An update on parasite–host cell interactions ». *International Journal of Medical Microbiology*, Molecular Principles of Parasitism, vol. 302, n° 4 (2012): 210-15.

Une déformation majeure des cellules



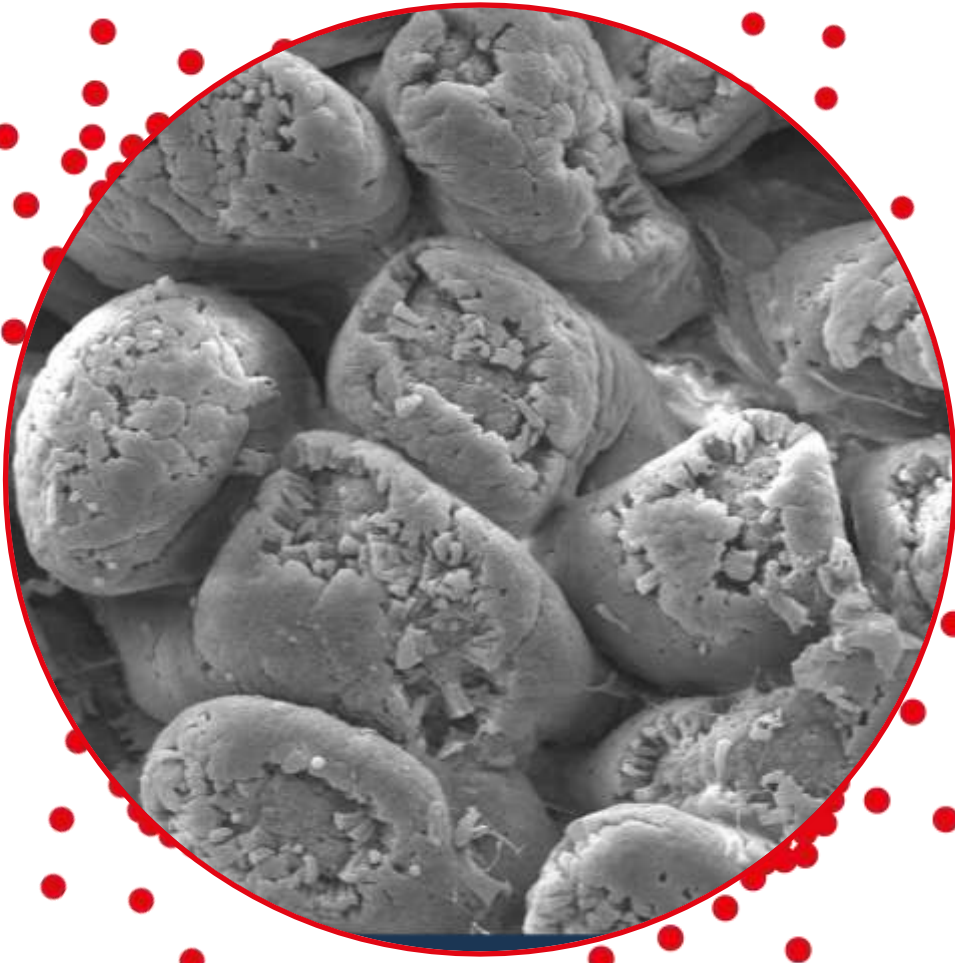
Sporozoïtes situés près des noyaux



Macroméronte

Modification du noyau en « œuf au plat »

Hermosilla, Carlos, Antonio Ruiz, et Anja Taubert. « *Eimeria bovis*: An update on parasite–host cell interactions ». *International Journal of Medical Microbiology*, Molecular Principles of Parasitism, vol. 302, n° 4 (2012): 210-15.



- Abrasion des villosités
- Diminution de l'absorption
- Douleurs
- Saignements

A decorative graphic element on the right side of the slide. It features a vertical red line with a red circle containing a white right-pointing arrow. Red dots are scattered around the line, forming a curved path at the top and bottom.

Un impact concret
sur la productivité

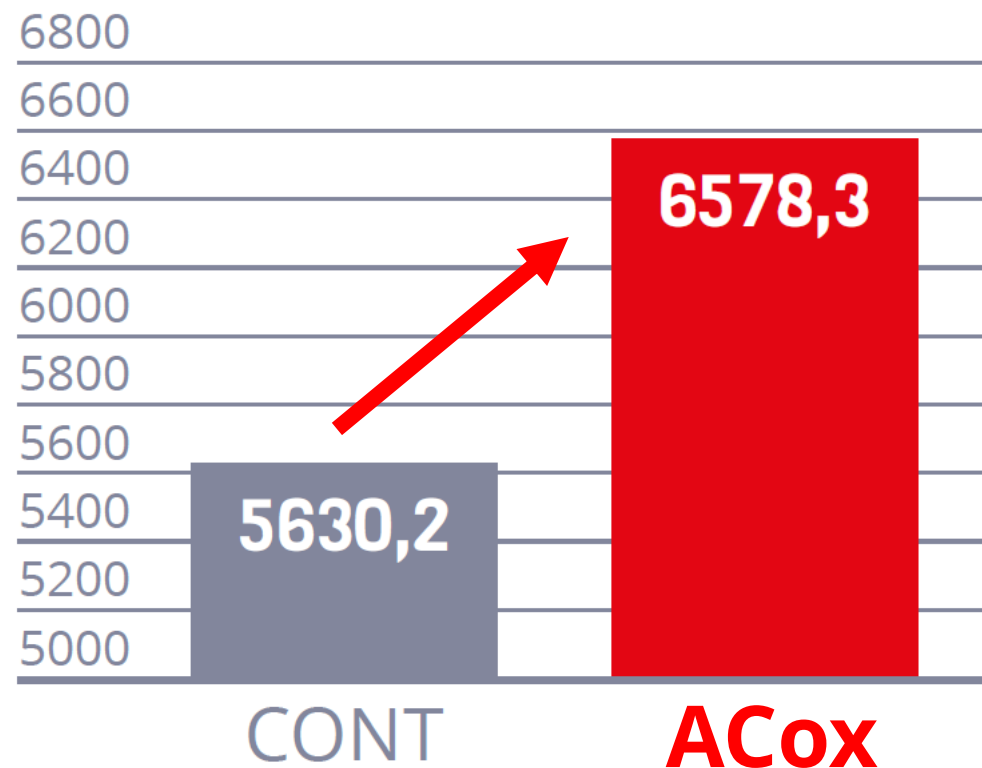




+948 g
de gain de poids

48 traités VS 46 non traités

J0-J63



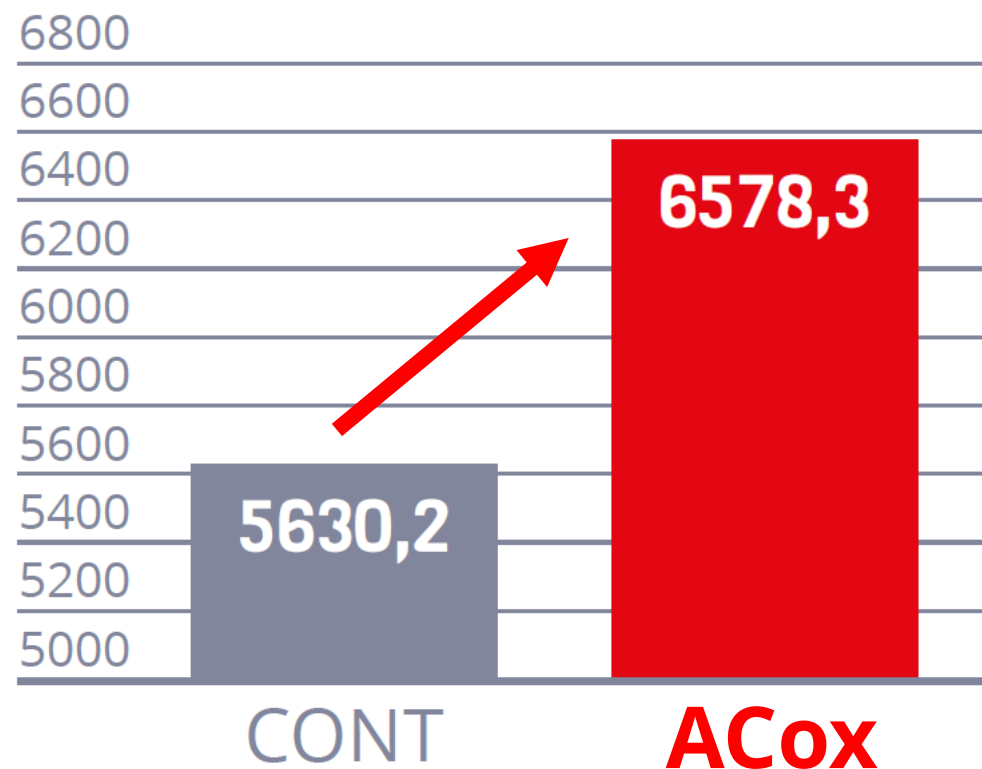
Impacts sur la croissance



+948 g
de gain de poids

48 traités VS 46 non traités

J0-J63



Absence de signes cliniques



48 traités VS 46 non traités

Absence de signes cliniques

+948_g
de gain de poids

Consistency of faeces samples from each study group.^a

Score	Group C	ACox
1	31.45% (151/480)	31.18% (143/460)
2	67.10% (322/480)	66.74% (307/460)
3	1.45% (7/480)	2.18% (10/460)
4	0	0

Absence de différences scores fécaux

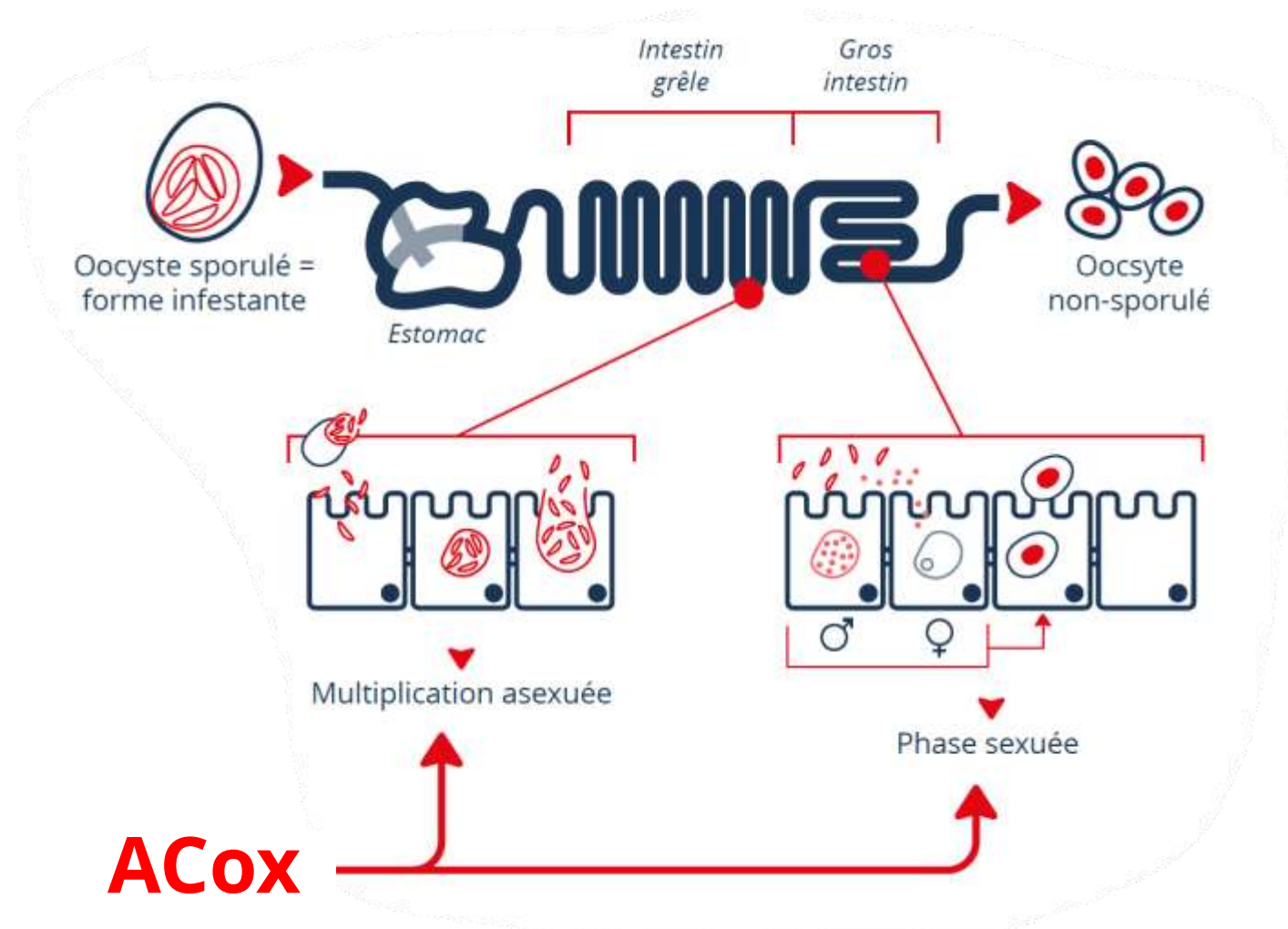
Scala, A., A. Varcasia, F. Dore, et al. « Evaluation of efficacy of toltrazuril and diclazuril in the control of subclinical eimeriosis in weaned lambs ». *Small Ruminant Research* 120, n° 2 (2014): 242-46.



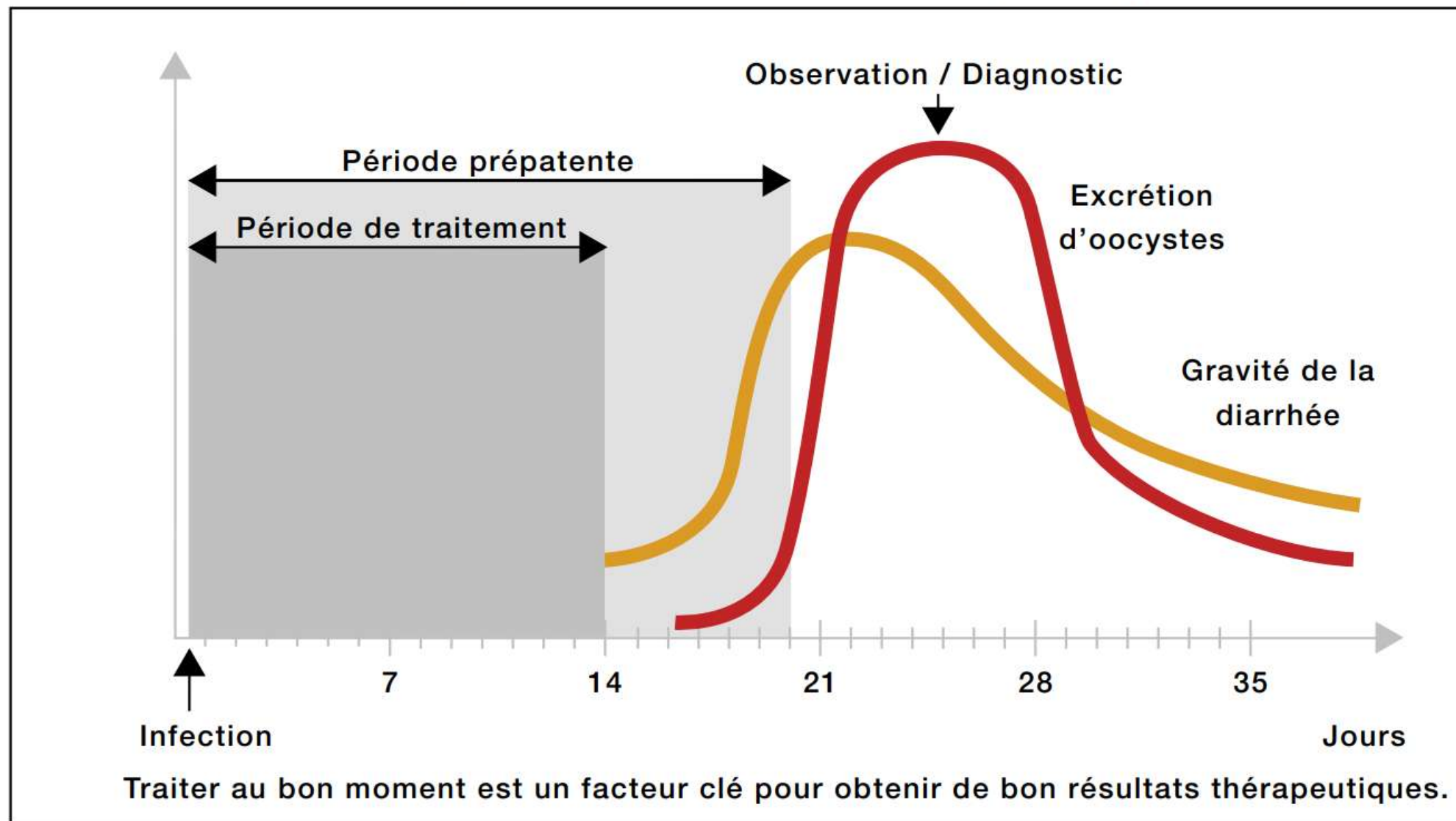
Gestion des traitements

Action des Acox (triazinones)

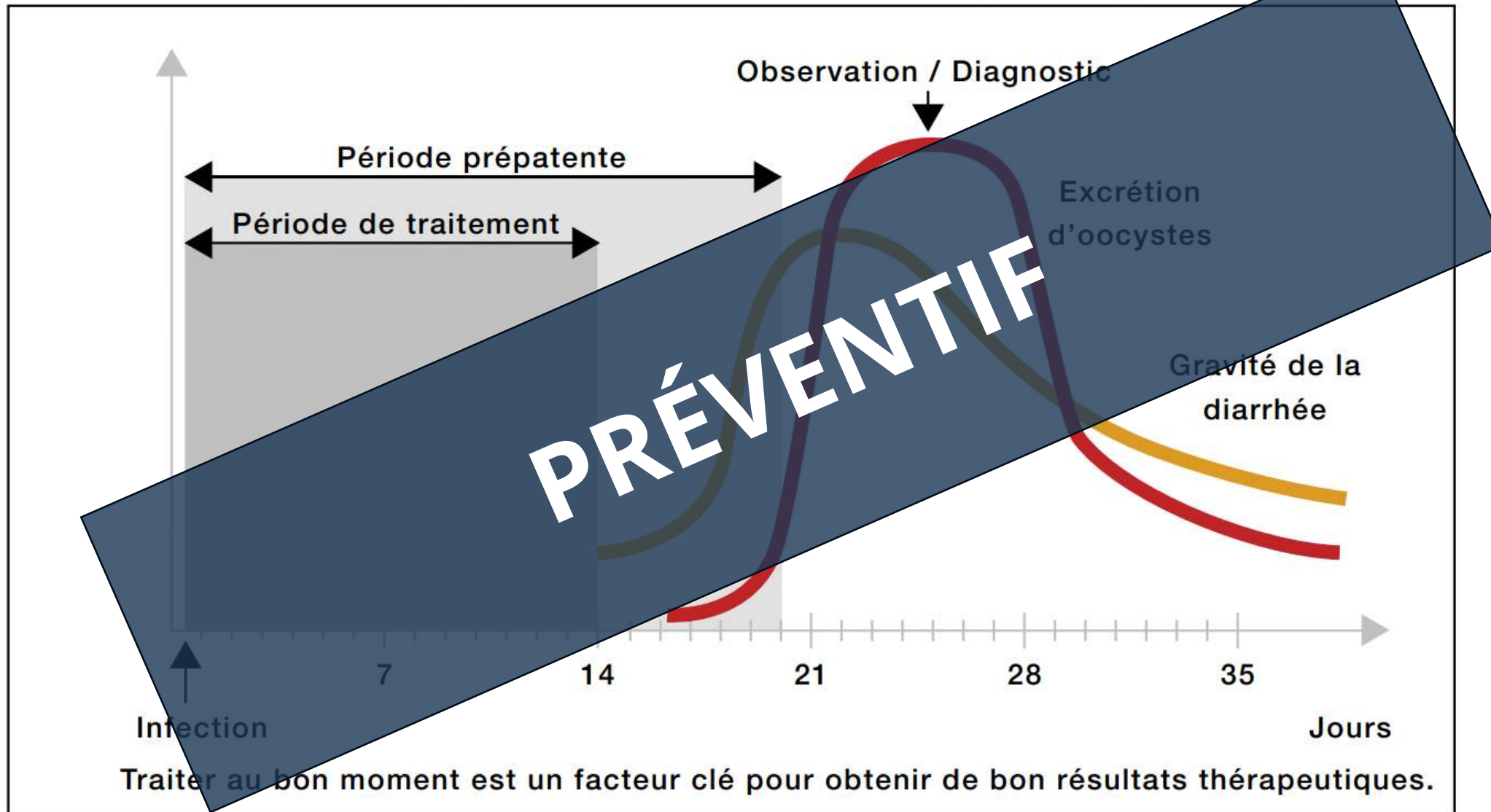
Agit sur la reproduction
intracellulaire des
coccidies



Coccidiose à l'étable (*E.bovis* et/ou *E. zuernii*) Dynamique de la maladie



Coccidiose à l'étable (*E.bovis* et/ou *E. zuernii*) Dynamique de la maladie



Absence d'immunité croisée interspécifique

<i>E. ovinoidalis</i>	11-15 jours
<i>E. crandallis</i>	15-20 jours
<i>E. ovina</i>	9-23 jours

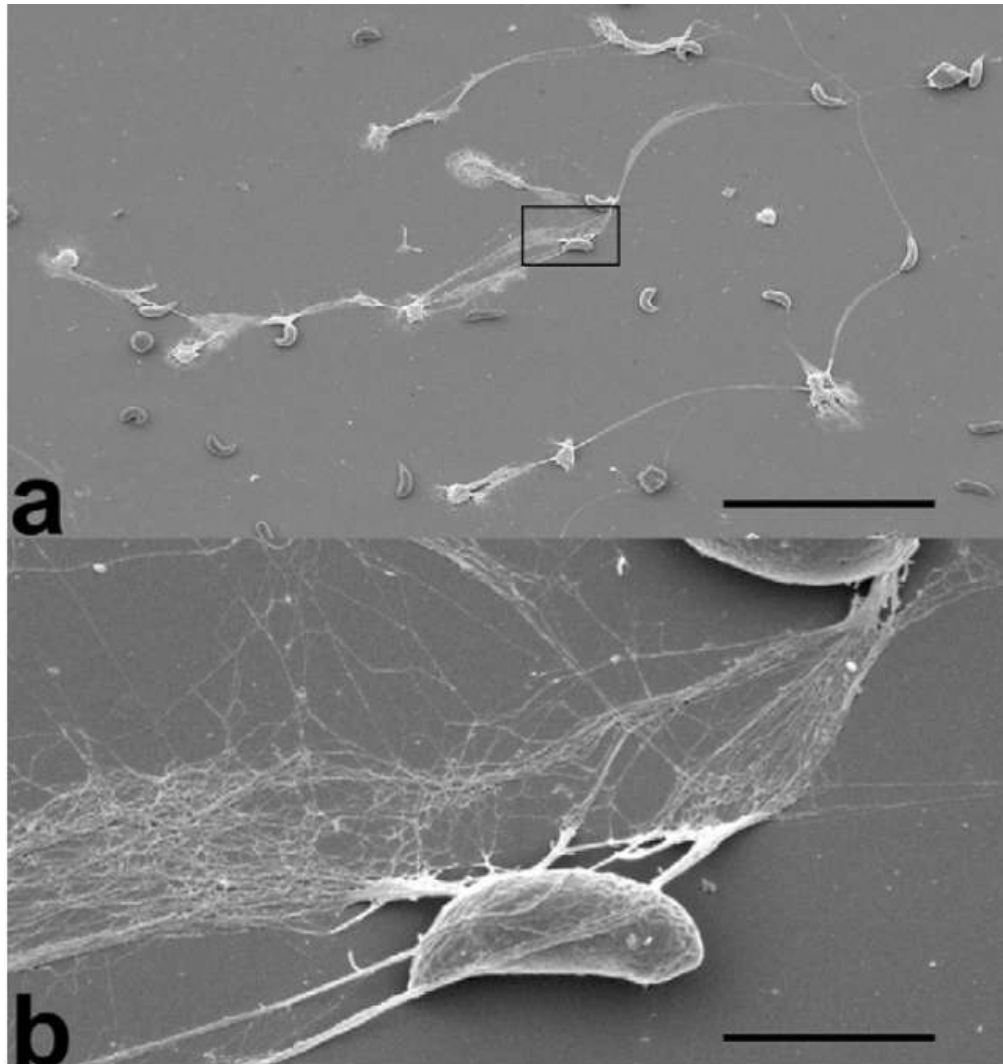
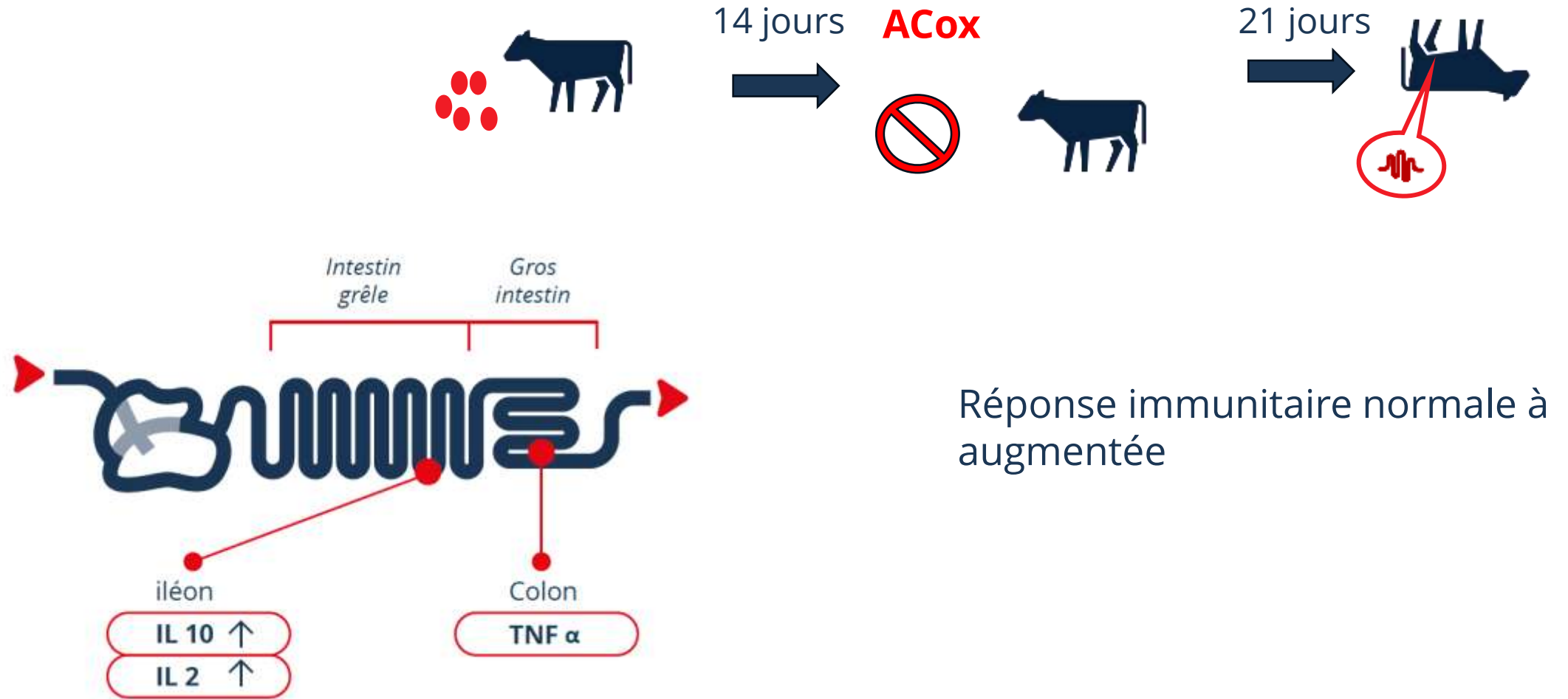


Fig. 1. NETs formed by bovine PMN co-cultured with *E. bovis* sporozoites. Scanning electron microscopy analysis revealed NETs formed by bovine PMN co-cultured with *E. bovis* sporozoites for 4 h in the absence of serum. (a) Several sporozoites can be seen sticking to a network of long drawn-out fibres originating from dead and disrupted PMN. PMN that are not involved in NET formation are not altered in morphology (scale bar 50 μm). (b) The detailed view shows NETs to consist of an outspread filigree meshwork of filaments. A number of strands are firmly attached to an *E. bovis* sporozoite (scale bar 5 μm).

Un traitement précoce affecte-t-il l'immunité ?



Jonsson, Nicholas N., Emily K. Piper, Christian P. Gray, Abdulkarim Deniz, et Constantin C. Constantinoiu. « Efficacy of Toltrazuril 5 % Suspension against *Eimeria Bovis* and *Eimeria Zuernii* in Calves and Observations on the Associated Immunopathology ». *Parasitology Research* 109, n° 1 (2011): 113-28.



- Un cycle destructeur par nature
- Un impact clinique mais majoritairement subclinique
- Un traitement uniquement préventif
- Des traitements qui interfèrent avec la reproduction des coccidies
- Un timing crucial mais très difficile à déterminer
- Une immunité précoce, efficace et durable qui ne semble pas affectée par les traitements anticoccidiens
- La gestion de la coccidiose ne se résume au traitement



Questions ?