



TROUSSE ELISA *FASCIOLA HEPATICA*

Pour sérums ou laits individuels et laits de tank

(Bovins - ovins) - bicupule -

BIO K 211/2 - BIO K 211/5

La Fasciolose bovine ou distomatose, affection dont la distribution est mondiale, est une maladie provoquée par un parasite de la famille des trématodes, *Fasciola hepatica*. L'affection ne se rencontre que dans les fermes où les conditions requises pour la survie et à la multiplication du vecteur sont remplies. Ce dernier est le mollusque *Galba truncatula* ou limnée tronquée qui colonise les prairies humides (points d'abreuvement, ruisseaux, résurgences..). L'oeuf de *Fasciola hepatica* est éliminé via les bouses et se développe dans l'eau pour donner une larve, le *miracidium*. Après infestation de la limnée et multiplication à l'intérieur de celle-ci, il y a libération de cercaires mobiles qui se fixent sur un support végétal pour donner la forme infestante ou métacercaire. Après ingestion par le bovin, la jeune douve migre au travers du foie puis gagne les canaux biliaires et se met à pondre. L'infestation entraîne une atteinte hépatique grave durant la phase migratoire (fasciolose aiguë, surtout chez le mouton) puis une atteinte plus insidieuse durant la phase biliaire (fasciolose chronique, surtout chez le bovin). L'affection chez le bovin se caractérise surtout par une baisse des performances zootechniques (- 10 % de production laitière, perte de poids), de la diarrhée intermittente, de l'anémie et des troubles de la fertilité. Le diagnostic clinique est difficile, la recherche des oeufs est laborieuse et très peu sensible. La fasciolose aiguë du mouton est caractérisée par de l'anémie et parfois par des mortalités soudaines tandis que la fasciolose chronique est accompagnée d'anémie, de diminution de la croissance et d'oedèmes.

Protocole du test

- 1- L'anticorps monoclonal est fixé sur la microplaque et il capture une protéine spécifique de *Fasciola hepatica*.
- 2- Ajouter les échantillons sériques, les laits et le contrôle positif.
Incuber 1 heure à 21°C+/-3°C.
Laver la plaque
- 3- Ajouter le conjugué.
Incuber 1 heure à 21°C+/-3°C.
Laver la plaque
- 4- Ajouter le TMB
Attendre 10 minutes
Ajouter la solution d'arrêt. Lire à 450 nm

Utilisation de la trousse

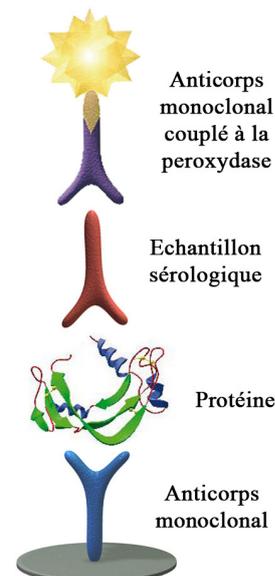
La trousse est prévue pour déterminer le statut sérologique des bovins et ovins vis-à-vis de *Fasciola hepatica*

Fiabilité des résultats

L'utilisation d'un anticorps monoclonal comme conjugué assure une excellente spécificité et des résultats très fiables. L'utilisation d'un anticorps monoclonal pour purifier une protéine de *Fasciola hepatica* sur la plaque permet également d'obtenir une excellente spécificité.

Facilité d'utilisation

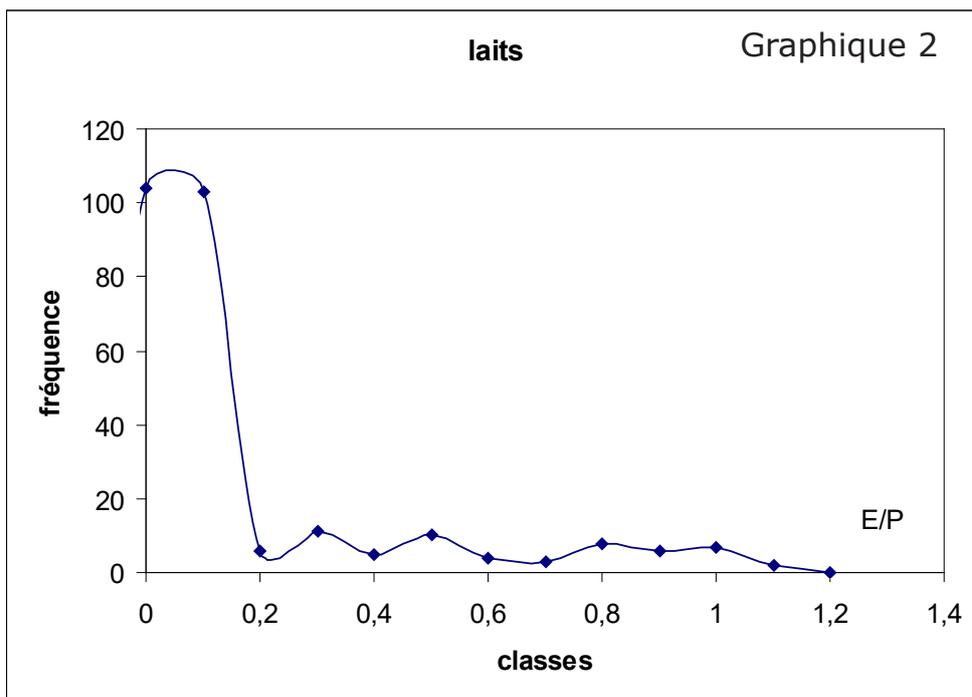
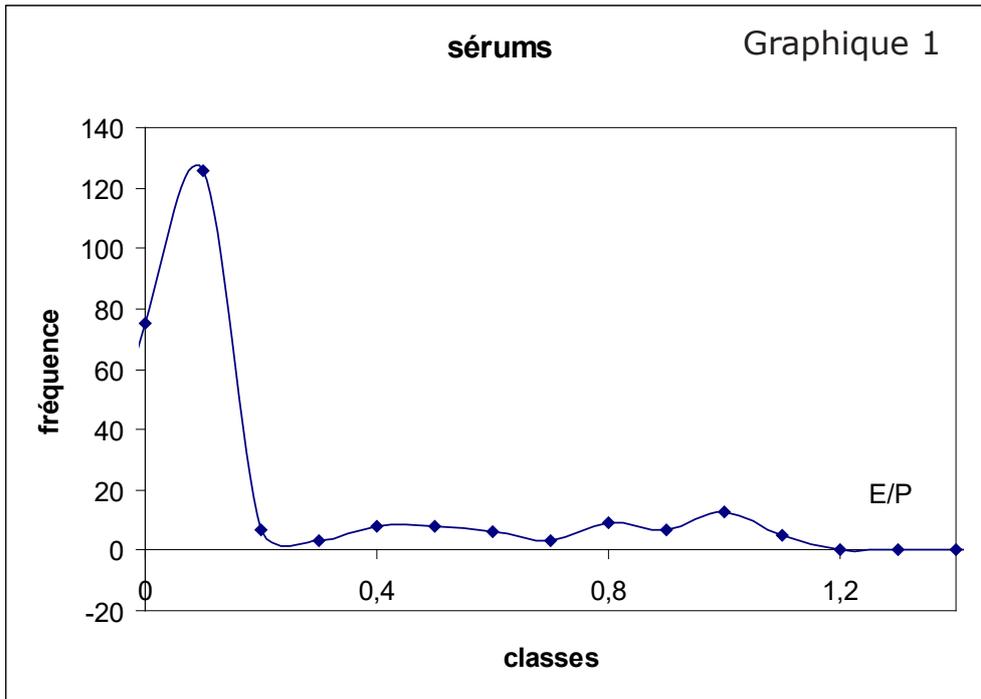
Peu de manipulations sont nécessaires.
Incubation à température ambiante.
Résultats disponibles en maximum 140 minutes.





Exemple de résultats

270 sérums et 270 laits provenant des mêmes animaux ont été testés à l'aide de la trousse BIO K 211. Ces échantillons sont issus de 27 fermes belges. Les densités optiques obtenues ont été divisées par la densité optique fournie par le sérum de référence de la trousse (E/P). Un histogramme de fréquence a été tracé pour les sérums sanguins (graphe 1) et pour les laits (graphe 2).



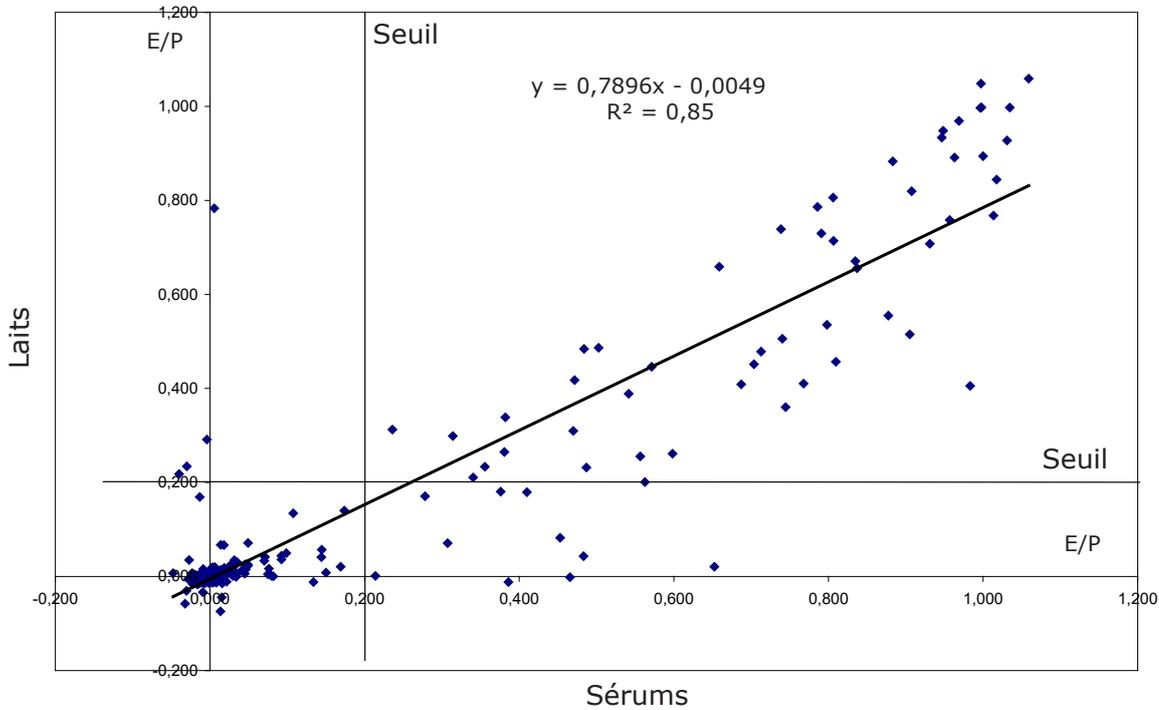


Les histogrammes de fréquence tracés à partir des 270 échantillons de laits et de sérums sanguins permettent de déterminer que les seuils doivent préférentiellement être fixés à 20 % du signal obtenu avec le sérum de référence de la trousse.

Le graphique 3 montre la corrélation entre les résultats sérologiques obtenus avec les sérums sanguins et avec les laits

Fasciola hepatica BIO K 211 (E/P)

Graphique 3



Laits

	-	+	
Sérums	204	4	208
	10	52	62
	214	56	270

Concordance entre les deux tests: Kappa = 0,85

La concordance entre les 2 tests est estimée excellente

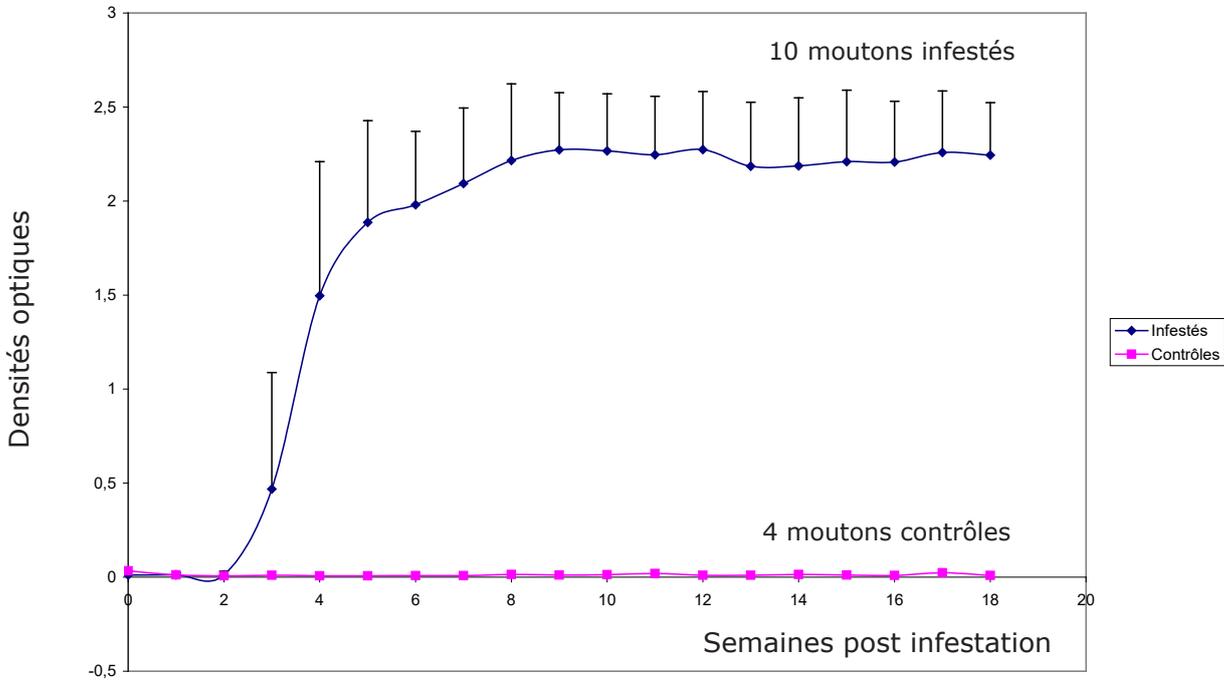
Landis et Koch, The measurement of observer agreement for categorical data

Biometrics 1977, 33, 159-74

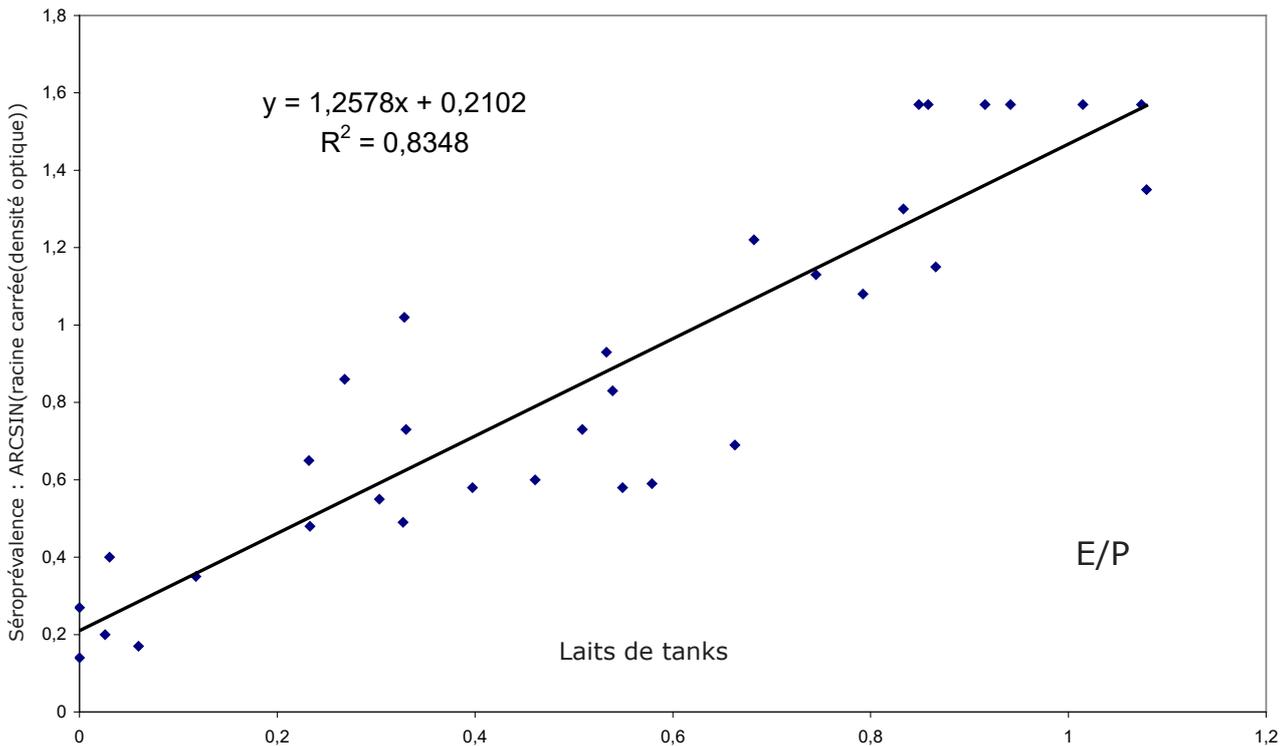


Exemple de résultats

Densités optiques obtenues avec les sérums sanguins de moutons âgés de 6 mois et infestés expérimentalement avec une dose unique contenant 5, 10, 20 ou 40 metacercaires de *Fasciola hepatica*.



33 fermes laitières de Galice en Espagne ont été sélectionnées parce qu'elles étaient touchées par la fasciolose. Tous les animaux en lactation ont été testés individuellement à l'aide de la trousse BIO K 211 ce qui a permis de calculer la séroprévalence de la fasciolose par ferme. Les laits de tanks de ces 33 fermes ont été testés à l'aide de la trousse BIO K 211. Une corrélation entre la séroprévalence et le statut sérologique des laits de tank a été tracée.



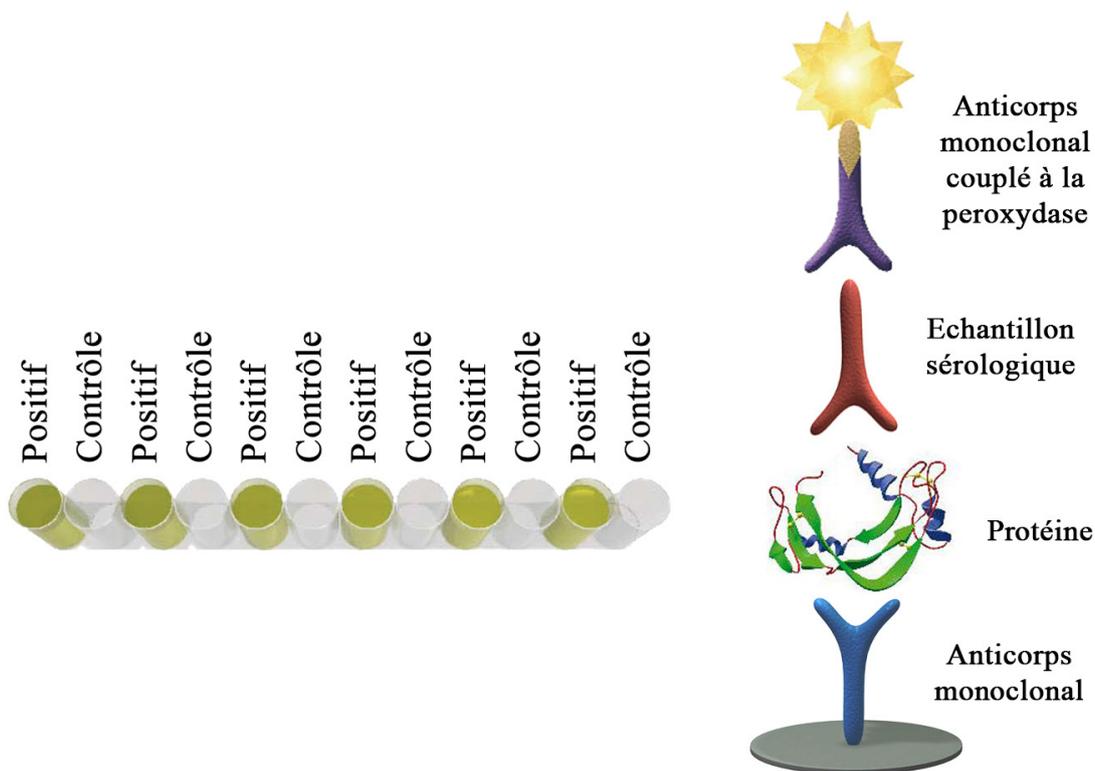


Composition de la trousse

BIO K 211 TROUSSE ELISA *Fasciola hepatica*

	BIO K 211/2	BIO K 211/5
Microplaques	2 (96 tests)	5 (240 tests)
Solution de lavage	1 X 100 ml (20 X)	1 X 250 ml (20 X)
Solution de dilution	1 X 50 ml (5 X)	1 X 100 ml (5 X)
Conjugué	1 X 0.5 ml (50 X)	1 X 1.4 ml (50 X)
Sérum positif	1 X 0.5 ml (1 X)	1 X 0.5 ml (1 X)
TMB Mono-composant	1 X 25 ml (1 X)	1 X 55 ml (1 X)
Solution d'arrêt	1 X 15 ml (1 X)	1 X 30 ml (1 X)

Stabilité: 1 an entre +2°C et + 8°C



Bibliographie

The use of MM3 monoclonal antibodies for the early immunodiagnosis of ovine fascioliasis.

Mercedes Mezo, Marta Gonzalez-Warleta, and Forencio M. Ubeira
J. Parasitol., 93(1), 2007, pp. 65-72