

Evaluation d'un kit ELISA pour la détection des anticorps dirigés contre *Salmonella Abortusovis*

Dominique GAUTHIER (LDVHA05), Elisabeth CLIER (LDVHA05), Loïc DELORT (LDVHA05), Eric SELLAL (BioSella) et Céline CASTERAN (BioSella)

A propos de *Salmonella Abortusovis*

Salmonella Abortusovis, bactérie pathogène spécifique des ovins, est la cause principale d'avortement chez les brebis gestantes et chez le fœtus ou le nouveau-né peut causer des infections mortelles. Son importance réside dans les pertes économiques qui surviennent dans les systèmes de production ovine. L'avortement chez les brebis dû à *S. Abortusovis* est une préoccupation importante pour la santé dans la région méditerranéenne, où l'industrie ovine a un impact économique significatif. *S. Abortusovis* est généralement introduit dans un troupeau par une brebis infectée, qui ne présente aucun signe clinique de la maladie mais expulse le pathogène par le colostrum, le lait ou les excréments. Le principal mode de transmission de la maladie est l'ingestion de *S. Abortusovis* qui peut être présent dans les aliments et l'eau contaminée par les fluides utérins, les fœtus avortés et les nouveaux nés infectés. La salmonellose ovine due à *S. Abortusovis* figure sur la liste des maladies à notifier à l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) et, dans plusieurs pays, elle est incluse dans les réglementations définissant les conditions sanitaires pour les mouvements des moutons.

SALMONELLA ABORTUSOVIS TEST

Le test *Salmonella Abortusovis* est un test ELISA indirect d'immuno-absorption enzymatique destiné à la détection rapide des anticorps IgG anti-*Salmonella Abortusovis* dans le sérum et le plasma des brebis, utilisable pour le diagnostic d'avortement à salmonellose.

Il a été validé et certifié par l'OIE.



Ref. AKE0016 - 96 tests (1 plaque)

Caractéristiques des performances analytiques - Répétabilité

Echantillon	CV intra-essai	CV inter-essai
Négatif	≤16%	≤19%
Faible positif	≤15%	≤15%
Positif modéré	≤6%	≤15%
Fort positif	≤7%	≤9%

Caractéristiques de performances diagnostiques

Sensibilité	96%
Spécificité	97%
Valeur prédictive positive	97%
Valeur prédictive négative	98%

Domaines d'application

- ✓ Identification sérologique des animaux infestés
- ✓ Démonstration de l'absence historique d'infection dans une population définie (pays/ zone/ Bassin d'élevage/ troupeau)
- ✓ Compréhension de la prévalence et du risque d'infection à *S. Abortusovis* au niveau de la gestion du troupeau
- ✓ Vérification de la réponse immunitaire à la vaccination contre *S. Abortusovis*
- ✓ Test supplémentaire pour confirmer le diagnostic des infections *S. Abortusovis* en conjonction avec la culture ou la PCR

ÉTUDE TERRAIN

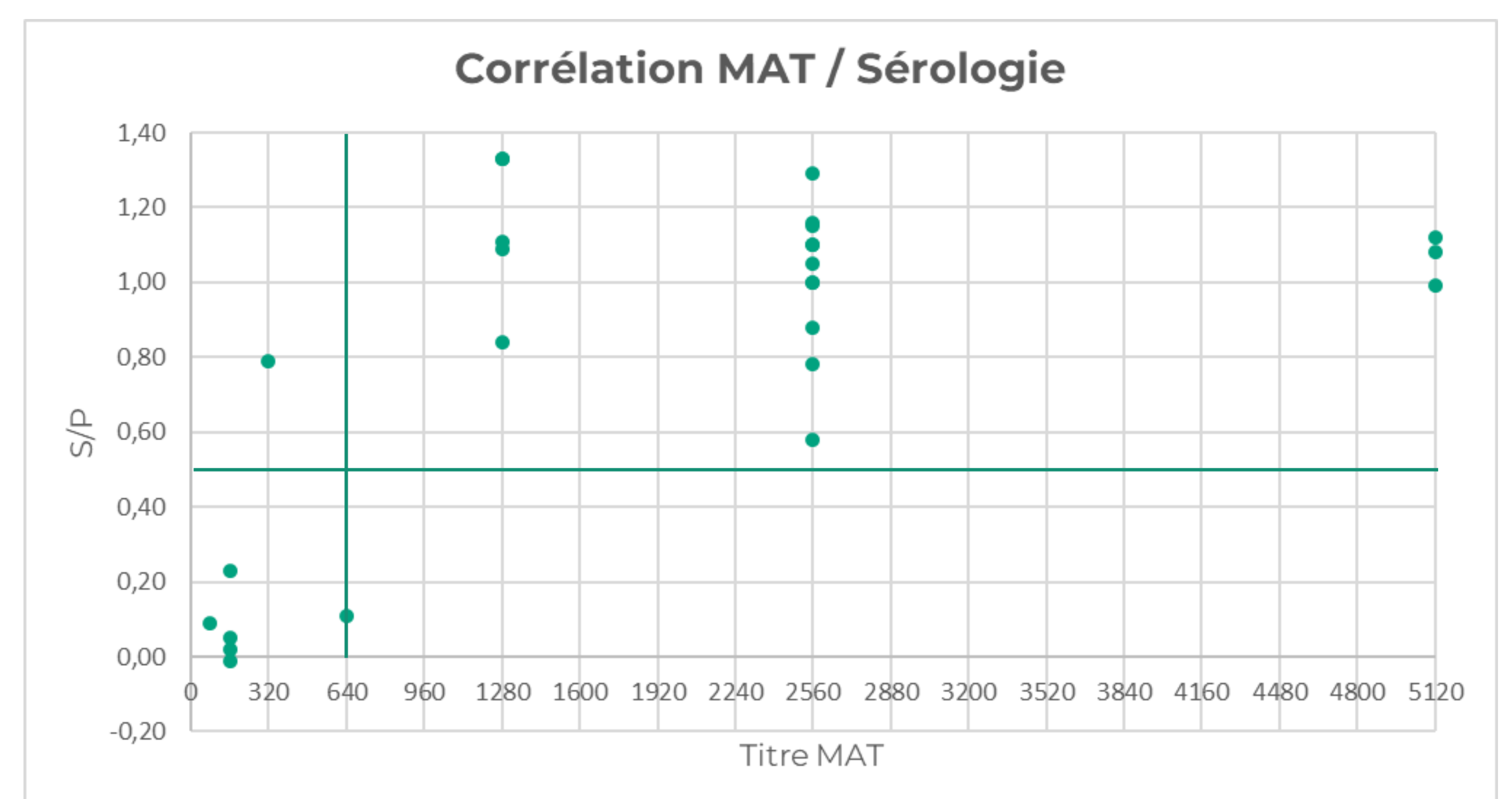
Etude terrain réalisée en 2023 sur les échantillons d'avortements ovins en partenariat avec le laboratoire LDVHA05.

L'objectif de l'étude est d'évaluer la corrélation entre les résultats obtenus avec la méthode habituelle de la micro-agglutination (MAT) et les résultats obtenus avec le kit ELISA *Salmonella Abortusovis* Test de Diatheva.

L'information complémentaire est apportée par les résultats de PCR en temps réel avec le kit Bio-T kit® *Salmonella spp* (BioSella) et par les résultats de la mise en culture sur le pool d'écouvillons. Les échantillons testés proviennent de 6 élevages ayant des cas d'avortement.

Echantillons	Résultats PCR BioSella (Ct, seuil 35)	Résultats Culture (POS/NEG)	Résultats MAT (Titre, seuil 640)	Résultats Sérologie (S/P, seuil 0,52)
1-1	27,3	POS	2560	1,29
1-2			2560	1,15
1-3			2560	1,16
1-4			2560	1,10
2-1	26,9	POS	2560	1,05
2-2			2560	1,10
2-3			2560	0,88
2-4			160	0,05
3-1	Pas de données		2560	0,58
3-2			5120	0,99
3-3			5120	1,12
3-4			5120	1,08
4-1	24,0	POS	2560	1,00
4-2			2560	1,00
4-3			640	0,11
5-1			2560	0,78
5-2	36,7	NEG	320	0,79
5-3			1280	1,09
5-4			1280	1,33
5-5			1280	0,84
5-6	37,2	NEG	1280	1,33
5-7			1280	1,11
6-1			160	0,02
6-2			160	0,23
6-3			160	-0,01
6-4			80	0,09

* Individuel négatif dans un élevage avec un statut positif



Conclusions

- ✓ Très bonne corrélation entre le titre de la micro-agglutination et la sérologie
- ✓ Confirmation de la sensibilité et spécificité obtenues par OIE
- ✓ Bonne répétabilité intra-essai des résultats.

