



TROUSSE ELISA PARAINFLUENZA 3

Pour sérums ou laits (bovins) - bicipule -
BIO K 239/2

Le virus parainfluenza 3 a été isolé pour la première fois aux Etats-Unis à partir du mucus nasal d'un bovin montrant des symptômes cliniques de fièvre des transports (shipping fever). On a pu démontrer que la distribution de ce virus était mondiale au sein des populations de bovins. La plupart des cas de contamination du bétail par le virus parainfluenza 3 ont été trouvés dans des groupes de jeunes veaux présentant des symptômes respiratoires tels que de la pneumonie enzootique. Les infections par le virus PI3 ne sont pas toujours suivies de symptômes cliniques et il n'est pas rare de mettre en évidence des séroconversions franches sur des animaux n'extériorisant aucuns troubles (infections subcliniques). En Europe, les infections par le virus PI3 sont plus courantes au cours de l'hiver c'est-à-dire entre octobre et mars. Les infections du bétail par le virus PI3 peuvent être accompagnées par une infection de l'arbre respiratoire par d'autres virus tels que le virus respiratoire syncytial bovin (BRSV), les adénovirus ou le virus de la maladie des muqueuses (BVDV). Lors de troubles respiratoires au sein d'une exploitation, il n'est pas possible de diagnostiquer le PI3 en se basant sur les seuls signes cliniques. Pour établir un diagnostic, il est nécessaire de soumettre un échantillon de sérums couplés à un test ELISA. En cas de séroconversion franche entre l'échantillon prélevé en phase aiguë de l'infection et l'échantillon tardif prélevé durant la phase de convalescence (2 à 3 semaines après le 1er prélèvement), on pourra conclure à une contamination par le virus parainfluenza 3.

Utilisation de la trousse

La trousse est prévue pour suivre les séroconversions sur des sérums pairés ou sur des laits.

Fiabilité des résultats

L'utilisation de virus hautement purifié pour sensibiliser la plaque permet également d'obtenir une excellente spécificité.

La protéine G utilisée comme conjugué détecte la plupart des isotypes.

Facilité d'utilisation

Peu de manipulations sont nécessaires.

Incubation à température ambiante.

Résultats disponibles en maximum 140 minutes.

Protocole du test

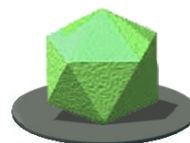
- 1- Le virus purifié est fixé sur la microplaque
- 2- Ajouter les échantillons sériques ou les laits ainsi que les contrôles positif et négatif.
Incuber 1 heure à 21°C+/-3°C.
Laver la plaque
- 3- Ajouter le conjugué.
Incuber 1 heure à 21°C+/-3°C.
Laver la plaque
- 4- Ajouter le TMB monocomposant.
Attendre 10 minutes
Ajouter la solution d'arrêt. Lire à 450 nm



Protéine G
couplée à la
peroxydase



Echantillon
sérologique



Virus

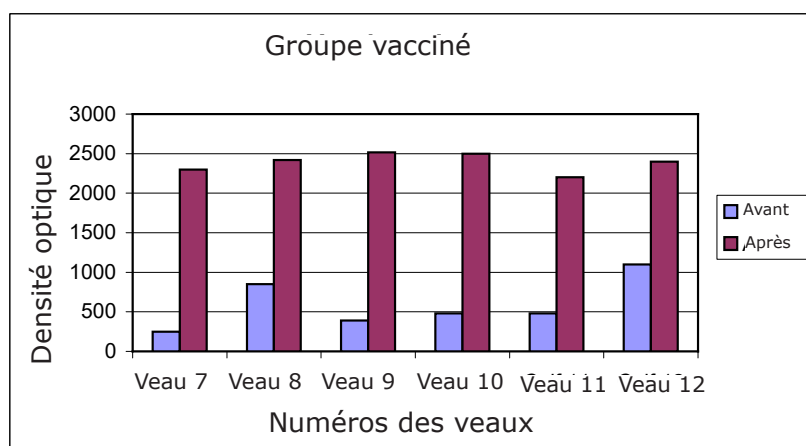
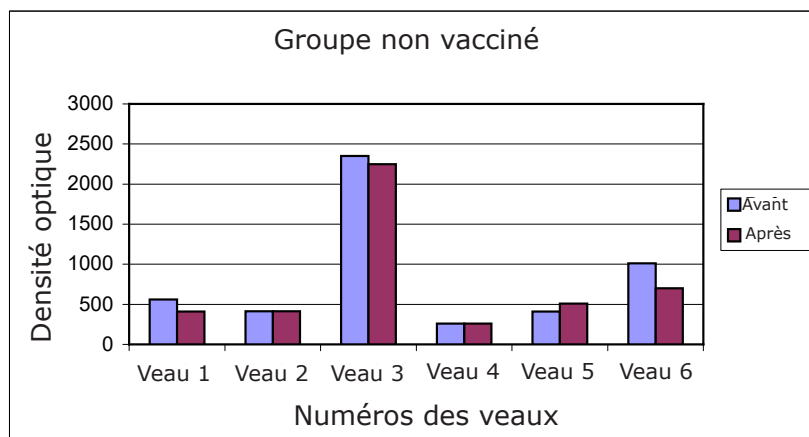




Exemple de résultats

Graphique n° 1

Un lot de 12 veaux âgés d'approximativement 6 mois a été divisé en 2 groupes. Le premier groupe (n = 6) n'a pas été vacciné. Le second groupe (n = 6) a été vacciné avec un vaccin inactivé commercial. Avant la vaccination, les 12 veaux ont subi une prise de sang. Après la seconde vaccination, les 12 veaux ont subi une nouvelle prise de sang. Les sérums couplés ont été testés avec la trousse BIO K 239 de Bio-X Diagnostics.

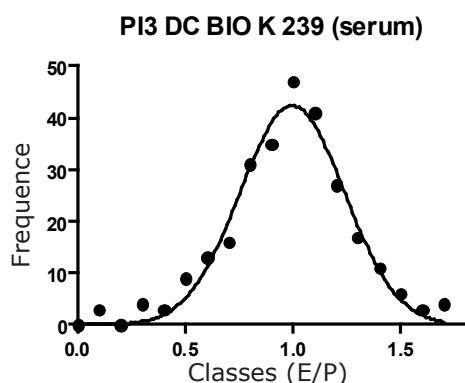




Performances de la trousse

270 sérums ont été testés avec la trousse BIO K 239. Ces échantillons sériques proviennent de 27 fermes laitières belges. 10 vaches en lactation ont été prélevées au sein de chacune de ces fermes. Les densités optiques enregistrées pour chacun de ces 270 échantillons ont été divisées par les densités optiques obtenues avec le sérum de référence positif de la trousse (E/P). Un histogramme de fréquence a été calculé. Les points expérimentaux de cet histogramme de fréquence ont été ajustés à une courbe théorique en choisissant un modèle gaussien simple. Le graphique 2 montre les résultats obtenus.

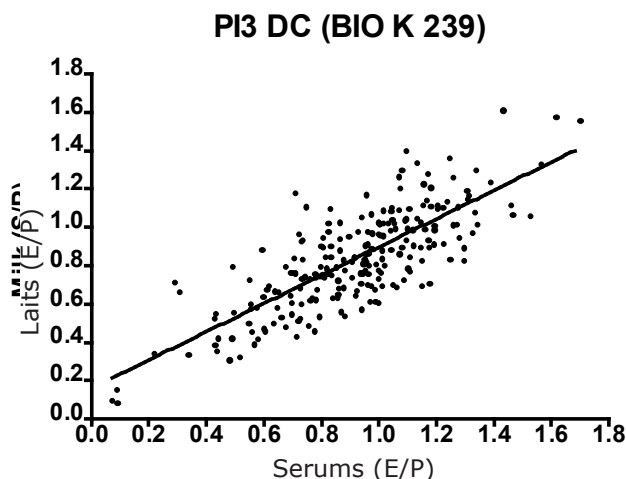
Graphique n° 2



Comme on peut le constater, il n'est pas aisé de définir de cut-off puisque l'histogramme ne laisse pas apparaître l'existence d'une séparation nette entre une population positive et une population négative d'animaux. Le virus PI3 est ubiquiste en Belgique

270 sérums et 270 laits provenant des mêmes animaux ont été testés à l'aide de la trousse BIO K 239. Les densités optiques obtenues ont été divisées par la densité optique fournie par le sérum de référence de la trousse (E/P). Le graphique 3 montre la corrélation entre les résultats sérologiques obtenus avec les sérums sanguins et avec les laits.

Graphique n° 3





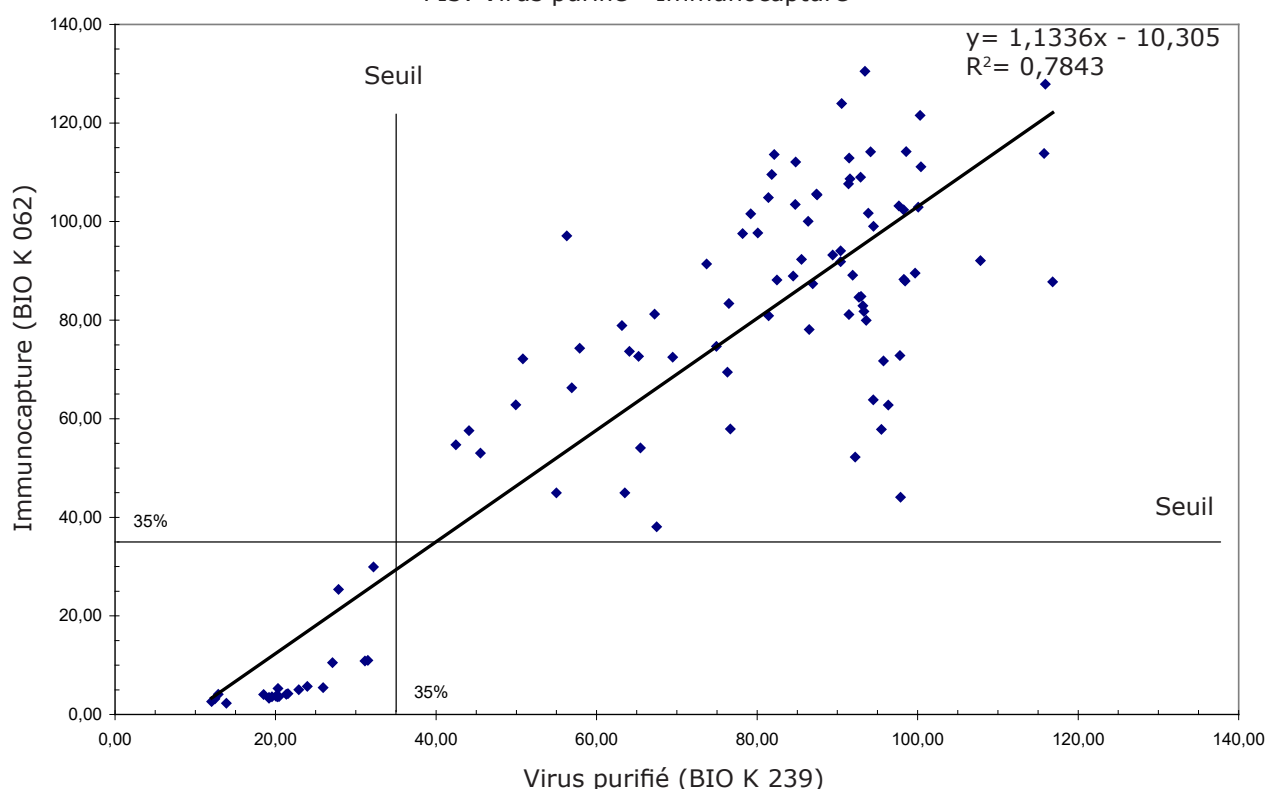
Performances de la trousse

100 sérums sanguins ont fait l'objet d'une comparaison entre la trousse BIO K 239 (virus purifié) et un test d'immunocapture (BIO K 062).

Les résultats figurent dans le graphique n° 4.

100 % indique la valeur obtenue avec le sérum positif de référence de la trousse.

Graphique n° 4
PI3: Virus purifié - Immunocapture



Sensibilité relative: 100 %

Spécificité relative: 100 %

Concordance entre les deux tests: Kappa = 1

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





Composition de la trousse

BIO K 239 : TROUSSE ELISA PARAINFLUENZA 3

	BIO K 239/2
Microplaques	2 (96 tests)
Solution de lavage	1 X 100 ml (20 X)
Solution de dilution	1 X 30 ml (5 X)
Conjugué	1 X 0.5 ml (50 X)
Sérum positif	1 X 0.5 ml (1 X)
Sérum négatif	1 X 0.5 ml (1 X)
TMB mono-composant	1 X 25 ml (1 X)
Solution d'arrêt	1 X 15 ml (1 X)

Stabilité : 1 an entre +2°C et +8°C.

