

ADENOVIRUS DE LA DINDE FORME SUBCLINIQUE DE L'ENTERITE HEMORRAGIQUE, NOUVELLES METHODES DE DIAGNOSTIC LESIONNEL ET SEROLOGIQUE

Jean Léorat ¹, Pierre Chéritel ²

¹ Selvet Conseil, 56500 Bignan, ² Bio Chêne Vert, 35220 Châteaubourg

Résumé

Les adénovirus chez la dinde de chair sont devenus très fréquents avec des manifestations subcliniques de l'entérite hémorragique. Validé par Bio Chêne Vert, un kit Elisa spécifique permet de confirmer le diagnostic après l'apparition des troubles et l'observation des lésions sur les animaux. Aussi, à l'avenir, nous devons identifier et caractériser le virus responsable de ces adénoviroses subcliniques ainsi que développer des techniques de vaccination permettant une meilleure protection.

Abstract

Adenoviruses get frequently encountered in growing turkey, with subclinical troubles of hemorrhagic enteritis. A specific ELISA test, tested by Bio Chêne Vert, can be used to confirm the diagnosis after the coming out of troubles and the observation of lesions. Therefore, we must exactly identify the virus responsible for that subclinical enteritis, and develop some vaccination proceedings allowing a better protection.

Introduction

Depuis environ 10 ans, l'adénovirose subclinique concerne le grand ouest de la France avec une recrudescence depuis 1996 sur l'ensemble de la Bretagne et des Pays de Loire et propagation vers le Centre et le Nord de la France.

L'entérite hémorragique sous sa forme suraiguë est encore présente dans la mémoire des éleveurs de dindes des années 70 et 80. La mise à disposition par Rhône Mérieux d'un vaccin expérimental puis du vaccin Dindoral SPF® avait permis de réduire de façon importante les conséquences économiques de cette affection.

Lors de l'apparition de la Rhinotrachéite de la dinde, autre affection virale, tous les acteurs de la filière avaient pu apprécier à leurs dépens les effets négatifs de l'association du pneumovirus de la RTI et de l'adénovirus de l'entérite hémorragique. Une meilleure vaccination avec le vaccin Dindoral SPF® associée à un grand effort de désinfection et de désinsectisation, avait permis de réduire l'incidence de la RTI.

1. L'adénovirose subaiguë

L'expression suraiguë du syndrome de l'entérite, bien connue, caractérisée par une diarrhée hémorragique entraînant une mortalité rapide et parfois importante a fait place depuis quelques années à une forme subaiguë entraînant des mortalités vers sept à dix semaines sans diarrhée hémorragique. Cette forme apparaît dans une partie du bâtiment et évolue vers les autres parties dans les trois à quatre jours et ceci, malgré la mise en place fréquente d'antibiotiques.

Cette forme insidieuse, que nous appellerons pour plus de facilité de compréhension l'adénovirose subclinique, est actuellement une des composantes majeures des grands syndromes pathologiques de la dinde. Les autopsies révèlent des foies et des rates hypertrophiés. La mortalité en l'absence de complications bactériennes est inférieure à 5%, mais

il est fréquent que des troubles respiratoires apparaissent dans les sept à dix jours suivant le début de la maladie. Cette adénovirose est très fréquente mais son diagnostic de certitude est difficile à réaliser. Les lésions sont aussi évocatrices du rouget, de la pasteurellose, du syndrome lymphoprolifératif et tumoral, et des colibacilloses suraiguës.

Le diagnostic de certitude peut être posé au moment des troubles, après observation des lésions microscopiques caractéristiques au niveau de la rate.

2. Identification de l'adénovirus

2.1. Test Elisa

La mise à disposition d'un kit Elisa Entérite Hémorragique [LSI (69 Lissieu) commercialise le kit ELISA KPL] rend possible les recherches d'anticorps spécifiques suivant la méthode du même nom. En complément des travaux effectués par le fabricant, Bio Chêne Vert a validé ce kit qui a démontré une bonne spécificité (capacité à détecter les seuls anticorps de cette affection) ainsi qu'une bonne reproductibilité (capacité à donner des valeurs peu différentes lors de répétition du test sur un même sérum).

L'effet dose démontre la qualité de ce test : échelle de valeur étendue et bonne linéarité lors des dilutions décroissantes d'un même sérum

2.2. Confirmation sérologique du passage viral

Mis en confiance par tous ces tests "qualité" favorables, nous avons procédé à une première enquête terrain : des prises de sang ont été effectuées dès l'apparition des troubles et l'observation des lésions d'hypertrophie du foie et de la rate : une deuxième série de prises de sang a été effectuée trois à quatre semaines plus tard.

Le tableau ci-après montre les résultats de ces tests sérologiques.

	titre moyen au début des troubles	Coefficient de variation en %	Titre moyen 3 à 4 sem. après les troubles	Coefficient de variation en %
Ele. 1	3029	177	14151	30
Ele. 2	1698	239	18167	5
Ele. 3 bat. 2	1745	155	17787	6
Ele. 3 bat. 1	3246	121	18215	3
Ele. 4	6936	81	15881	26
Ele. 5	720	83		
Ele. 6	539	96	10403	7
Moyenne	2559	136	15767	13

On constate, sur les premières séries de prises de sang, des titres en anticorps très faibles et très irréguliers : 33% des sérums étaient négatifs quatre à cinq semaines après la vaccination. Ce qui démontre que le nombre de dindonneaux qui n'ont pas été en contact avec le virus vaccinal est très élevé.

Les deuxième séries de prises de sang montrent une forte augmentation d'anticorps de 2 559 à 15 767.

Les examens sérologiques permettent de confirmer que les troubles et les lésions étaient dus au virus de l'entérite hémorragique sous sa forme subaiguë avec néanmoins quelques cas de diarrhée hémorragique dans l'élevage.

Des examens sérologiques s'avèrent donc une méthode plus appropriée pour poser le diagnostic. Ils doivent être effectués au début des troubles et trois à quatre semaines plus tard.

Le cumul des résultats des examens sérologiques dans une banque de données permettra, dans un proche avenir, de définir "les titres-objectifs" après une vaccination et après un passage de virus sauvage: une seule série de prises de sang trois à quatre semaines après les troubles suffira alors pour faire le diagnostic.

Cette affection n'aurait pas de conséquences économiques très graves si elle n'était très souvent initiatrice de troubles respiratoires en association avec des passages de virus de la RTI ou d'*Ornithobacterium*, compliqués d'affections colibacillaires.

Lors de cette enquête, dans quatre élevages sur six, il est apparu rapidement des troubles respiratoires.

3. Adénovirus et vaccination

Tout ceci nous a amené à nous interroger : quels étaient les titres d'anticorps sur les dindonneaux d'un jour ? Qu'en est-il de la décroissance de ces anticorps ?

Le tableau est une ébauche de réponses à ces questions. Il persiste peu d'anticorps après 21 jours sur des dindonneaux porteurs d'un fort taux à un jour. Ceci pourrait être confirmé ou infirmé par d'autres techniques sérologiques telle que la séroneutralisation et ouvrirait peut-être la voie à une vaccination plus précoce.

Ne faut-il pas améliorer ou modifier les techniques de vaccination avec le vaccin Dindoral SPF[®] ?

	1 jour	14 jours	28 jours
LOT 1	13782	6868	90
LOT 2	16206	1722	27
LOT 3	14643	2252	376
LOT 4	9103	3594	121
LOT 5	15929	2467	157
LOT 6	15497	1229	219

Une étude est en cours avec l'aide de nos partenaires. Elle comprend : une technique de vaccination améliorée, des prises de sang et contrôles sérologiques avant et après la vaccination, le recueil des signes cliniques éventuels ou la recherche d'un nouveau pathotype d'adénovirus.

Les premières études déjà effectuées et les données bibliographiques disponibles permettent de dire que la montée des anticorps et l'installation d'une immunité suffisante sont plus longues que lors d'autres vaccinations.

Il se peut également que les taux d'anticorps observés sur les dindonneaux d'un jour ne résultent pas de la seule immunité conférée aux reproducteurs par les vaccins effectués sur ces derniers.

Conclusion

Cet exposé ne fait qu'explorer quelques chemins : homogénéisation des taux d'anticorps sur les reproducteurs et donc sur les poussins, examens sérologiques pour permettre de faire les vaccinations à la meilleure période.

D'ores-et-déjà, l'Elisa "Entérite Hémorragique" permet de poser le diagnostic de l'adénovirose et de satisfaire au principe "un problème résolu sans compréhension peut se reproduire sur le prochain lot de dindes".