

SANTÉ

Epidémiologie et prophylaxie des diarrhées néonatales chez le poulain

Résultats d'une étude conduite en Basse-Normandie

Les diarrhées sont l'une des pathologies prépondérantes du poulain âgé de 0 à 6 mois. La morbidité et la mortalité attribuables à cette affection ont rarement été étudiés. Le coût d'un épisode diarrhéique dans un élevage est toujours important aussi bien en terme d'achat de médicaments, de surcroît de travail et de retard de croissance. Les diarrhées du poulain sont un exemple de maladie complexe et multifactorielle. Elles résultent d'interactions entre des facteurs propres à l'animal (statut immunitaire, âge...), des facteurs environnementaux (technique d'élevage, alimentation, logement, hygiène...) et des agents pathogènes. Toutes ces composantes doivent être étudiées simultanément pour connaître l'importance de chacun de ces facteurs et pouvoir proposer une gestion globale des risques.

C'est pourquoi nous avons mené, entre octobre 1999 et novembre 2002, une étude dans 36 élevages de Basse-Normandie

Nous présentons dans cet article nos résultats concernant le rôle des agents infectieux dans l'apparition des diarrhées du jeune poulain au cours des 2 campagnes de suivi, ainsi que les incidences des pratiques d'élevage.

UNE PREVALENCE DE POULAINS A DIARRHEES DE 15 % DANS LES ELEVAGES BAS NORMAND

Dans la répartition des diarrhées, on constate :

1. une grande variabilité entre élevages : sur les 2 années, une moyenne de 33 % des élevages n'ont déclaré aucun cas, et à l'extrême 16 % ont déclaré entre 30 et 50 % d'épisode de diarrhée dans leur élevage.

2. Plus de 50 % des diarrhées sont observées entre 0 et 1 mois (70 % avant 2 mois). L'âge des poulains à diarrhée pour lesquels nous avons reçu des échantillons se répartissait de la façon suivante : 53 % des poulains étaient âgés de moins d'un mois, 20 % avaient entre 1 et 2 mois et 27 % avaient plus de 2 mois.

3. Une incidence des pratiques d'élevage :

Certaines pratiques d'élevages ont montré des résultats significatifs sur la prévalence des diarrhées.

Incidence positive (faible taux ou absence de diarrhée) dans les élevages qui pratiquent :

- La Précocité des poulinaiges (avant avril)
- Un faible chargement (chargement des couples mères - poulains de l'élevage, inférieure à 1 UGB/ha)
- Une association simultanée de bovins et de chevaux sur l'herbage
- Un personnel disponible élevé (moins de 7 couples par UTH)
- Mise en place d'une quarantaine

Incidence négative (avec plus de 30 % de diarrhée) dans les élevages qui pratiquent :

- L'administration systématique d'antibiotiques à la naissance. Utilisée pour réduire le risque de septicémie mais cette pratique crée un important déséquilibre de la flore digestive du poulain.
- Un mouvement important de juments de passage sur le haras (plus de 100)

4. Une majorité de diarrhées à rotavirus. Pour chaque poulain malade dans un élevage, était associé un poulain témoin, sain, du même lot et du même âge, ainsi deux prélèvements de fèces étaient analysés simultanément et dont les résultats sont résumés dans le tableau n° 1.

le rotavirus est isolé dans 50 % des diarrhées

Les résultats de notre étude montrent que les rotavirus constituent l'une des causes les plus fréquentes de diarrhées du poulain (entre 54 % et 90 % d'après les

ANNEE	Nbr élevages	Nbr poulains étudiés	Nbr de poulain malade "autres que diarrhées de chaleur de poul."		Récidives
2000	36	651	105 (16.1 %)		31
2001	27	549	80 (14.6 %)		13

Tableau 1 : Fréquence d'isolement des principaux agents infectieux et parasitaires dans les fèces de poulains âgés de 0 à 4 mois et provenant de 36 haras de Basse Normandie (campagne 2000 et 2001)

Agents infectieux isolés	2000		2001	
	Poulains sains	Poulains avec diarrhée	Poulains sains	Poulains avec diarrhée
rotavirus	20,2 %	48,4%	18%	50%
E. coli hémolytiques	7,2%	15%	6%	15%
Cl. perfringens	5%	7%	5%	7%
Yersinia	2%	3%	2%	3%
enterocolitica	2%	0%	2%	0%
cryptosporidies	0%	0%	0%	0%
Eimeria leuckartii	8%	0%	5%	3%
Strongyloïdes				
westerii*				

*oeufs après examen direct ou enrichissement



études publiées) (Netherwood et al. 1996). Les rotavirus sont des agents infectieux primaires d'une grande contagiosité.

La diarrhée présente un aspect gris pâteux ou est très liquide. Les symptômes accompagnant la diarrhée ne sont pas très caractéristiques: abattement, perte d'appétit, douleurs abdominales, fièvre intermittente. Ces signes peuvent apparaître 12 à 24 heures avant le début de la diarrhée. La diarrhée disparaît généralement en 3 ou 5 jours mais peut persister plus longtemps.

Les poulains les plus jeunes sont souvent les plus sévèrement atteints. Les virus sont hébergés par des chevaux adultes, des poulains porteurs sains (voir tableau 1) ou des poulains malades (en phase d'incubation, de développement, ou de guérison de l'infection). Le virus sera détecté dans les fèces des poulains, malades depuis 2 jours avant le début des symptômes cliniques et jusqu'à 6 jours après la guérison.

La transmission se fait par voie orale et la période d'incubation est de 18 à 24 heures. Ces virus sont résistants dans le milieu extérieur et sont susceptibles de persister dans l'environnement pendant au moins 9 mois. Cela explique qu'ils se maintiennent dans un élevage d'une saison de poulinage à l'autre si aucune mesure de désinfection n'est appliquée.

La rotaviruse peut se développer de façon sporadique (diarrhée limitée à un ou deux poulains dans un même élevage) ou épizootique (grand nombre de poulains atteints dans un court laps de temps) dans un élevage.

Diarrhées bactériennes

La colibacillose et la clostridiose sont les principales causes de diarrhées d'origine bactérienne dans l'étude normande.

Diarrhées parasitaires

D'après nos résultats et les études publiées, il semble que les parasites n'aient pas un rôle direct dans l'apparition des diarrhées mais qu'ils peuvent être un facteur prédisposant au développement d'infections virales ou bactériennes.

QUE FAIRE EN CAS DE DIARRHÉE: LES BONS REFLEXES

Voici les différentes étapes d'intervention à respecter en présence d'un épisode de diarrhée:

1. Identification précoce du malade: Isoler le couple dans un bâtiment annexe, box individuel, petit paddock jusqu'à 2 à 3 jours après l'arrêt de la diarrhée
2. Description du problème: Se poser les bonnes questions: Un ou plusieurs poulains atteints? Dans quel délai? Age du (des) malades? État général (arrêt des tétées, abattement...)? Contacts entre malades et autres poulains? Existence de facteurs prédisposant: transition alimentaire? Stress (absence de la mère...), usage d'antibiotiques?
3. Examen par votre vétérinaire: État général du poulain, Caractéristiques de la diarrhée. Aspect, couleur, présence de sang ou débris associés, douleur, température, déshydratation, anorexie...
MAIS... L'EXAMEN CLINIQUE PERMET RAREMENT DE SAVOIR QUI EST L'AGRESSEUR!

EXAMENS COMPLEMENTAIRES: Prise de sang et Prélèvement de fèces avant

tout traitement (pour analyse bactériologique, virologique, coproscopique...)

4. Compenser les pertes: La diarrhée entraîne une importante déshydratation **DONC LAISSER LES BOIRE!** une eau propre en petite quantité et souvent soit par voie intra-veineuse (perfusion)
5. Lutter contre l'inflammation de l'intestin: Pansements digestifs, anti-inflammatoires (attention au risque de toxicité rénale et ulcères) voir le Tableau 2
6. Lutter contre l'agresseur: Rotavirus (vaccination non encore disponible en France), bactéries (antibiotiques adaptés), parasites (vermifuges adaptés). Attention au déséquilibre de la flore intestinale
7. Rétablir la flore: Apport de bactéries non pathogènes, compétition biologique (probiotiques)
8. Réduire les contaminations dans l'environnement

La qualité du nettoyage est importante.:

- Un curage total du logement avant chaque poulinage et 1 fois par semaine
- Un lavage efficace des murs, du sol, (insister sur le centre du box et sous les abreuvoirs), des mangeoires et du matériel de distribution des aliments avec une solution de soude à 3 % ou de savon mou. Les nettoyeurs haute pression sont très efficaces pour un bon lavage.

La qualité de la désinfection dépend de la qualité du lavage (avec ou sans détergeant).

- Une désinfection adaptée (tableau 3 non exhaustif). Préférer le pulvérisateur à l'arrosoir qui permettra une bonne répartition et une bonne imprégnation du produit sur toutes

Tableau 2: Rôles et utilisations des principaux traitements sur 100 épisodes de diarrhée

Grandes familles	Principes actifs	Rôles (100 épisodes et 21 élevages)	% utilisation chez les éleveurs
Anti-inflammatoires	Flunixin, Dipyron,	Limite l'inflammation de l'intestin (douleurs et perméabilité)	14 % des élevages (6 % des diarrhées) utilisés très régulièrement
Anti-sécrétoires	Kaolin, Smectite, Charbon, Pectines, Argile...	Protège la muqueuse intestinale Réduit les pertes d'eau	dans 50 % des élevages 76 % des éleveurs les ont utilisés
Antibiotiques	Colistine, Gentamicine, Cefotiofur, Penicilline...	Limite la multiplication bactérienne	(65 % des diarrhées) Associations d'antibiotiques!!!: 2 (28 %), 3 (28 %), 4 (3 %), 5 (1 %)
Probiotiques	Différents ferments lactiques existent	Apport de bactéries non pathogènes: compétition biologique	57 % des élevages les utilisent (38 % des épisodes de diarrhée)

Attention aux modificateurs du transit: risque de concentration d'agents infectieux!

Tableau 3 : Principales familles de désinfectants et utilisation par les éleveurs

Principe actif	Fréquence d'utilisation	Efficacité en présence de Mat. Organique	Activité sur les germes	Toxicité
Hypochlorites (eau de javel)	28 %	+	faible pour rotavirus	+
Ammoniums quaternaires (dont crésyl)	90 %	+	faible pour rotavirus	+
*Phénols (...phénol ou...phénate)	0 %	+++ rotavirus	+++	++ muqueuses, peau
Iodophores (à 10 %)	0 %	++	+++ rotavirus	+
Formaldéhyde et aldéhydes	14,5 %	++	+++ cryptosporidies	+++

*Pour une efficacité optimale des dérivés phénolés, les boxes doivent être préalablement nettoyés à l'aide d'un détergent pour éliminer au maximum la matière organique. Certains désinfectants phénolés comportent des détergents et peuvent être utilisés également lors de la première phase de nettoyage.

les surfaces (sol, murs, plafond, auge...) et ne pas rincer et attendre le séchage complet des parois !

■ Pour la destruction des parasites: 1 fois par an (ou plus si nécessaire), utiliser un nettoyeur haute pression (20 à 30 b.) avec un jet d'eau à 120 °C à la sortie de la lance.

Le choix du désinfectant est important (RM Dwyer; 1995)

■ Il faut bien vérifier son efficacité et la concentration nécessaire. Si cela n'est pas respecté, on peut obtenir l'effet

inverse de ce que l'on cherche à obtenir: un déséquilibre de la flore de l'environnement et une sélection de germes pathogènes résistants.

En conclusion

Globalement, la maîtrise des diarrhées implique une surveillance assidue des poulains (surtout entre 0 et 3 mois) et une intervention précoce sur les malades. Leur prévention réside essentiellement dans le statut immunitaire du jeune poulain et le maintien d'un envi-

ronnement faiblement contaminé par les agents infectieux et parasitaires pouvant occasionner la maladie.

Des plaquettes présentant les résultats de l'étude, les soins et la prévention des diarrhées du poulain sont disponibles auprès de l'AFSSA de Dozulé ou des Haras Nationaux (Direction des connaissances).

SAISON A., PUYALTO-MOUSSU C., TAOUJI S., PEYRET A., MAILLARD K., GUYON R

Foyers de Rhinopneumonie abortive

Au cours de ce printemps, l'activité d'autopsie de l'AFSSA site de Dozulé a permis de détecter plusieurs foyers de forme abortive de rhinopneumonie (HEV1) dans des élevages normands; les plus importants ayant déjà faits l'objet d'un communiqué d'alerte.

A ce jour, 6 foyers ont été recensés dans le Calvados (3) et l'Orne (3) affectant des Pur-sang et des Trotteurs-français. Les pertes par avortement, mortalité, naissance prématurée ou à terme d'un poulain faible décédant dans les 3 premiers jours de vie, variaient selon les élevages de 1 à 5 animaux.

Des enquêtes épidémiologiques réalisées par Anne Saison ont montré des anomalies majeures de conduite d'élevage dans certains haras: protocole de vaccination spécifique absent ou incomplet, mouvements fréquents d'animaux sans quarantaine, contacts possibles entre chevaux à l'entraînement et poulinières... Dans un haras, les protocoles de vaccina-

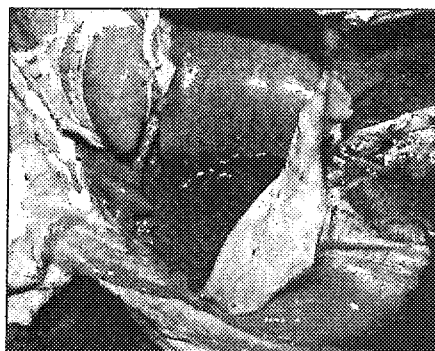
tion étaient correctement appliqués mais une circulation de poulinières a été constatée sans que la notion d'isolement sanitaire soit parfaitement respectée.

Des souches herpétiques ont pu être isolées par le laboratoire Frank Duncombe et pourront faire l'objet d'une caractérisation.

Si quelques informations relatives aux avortements dus à HEV1 sont disponibles en Normandie, la situation du reste du territoire français vis-à-vis de

cette pathologie demeure inconnue. Nous sollicitons donc les vétérinaires sentinelles de nous faire remonter toute information fiable relative à cette maladie et d'inciter leur client à procéder à des analyses.

A. SAISON, C. LAUGIER



hydrothorax atteint de rhinopneumonie



Muqueuse de poulain atteint de rhinopneumonie