

# Maîtrise des diarrhées des veaux : utilisation de la méthode HACCP comme démarche d'intervention à la ferme expérimentale de l'INRA de Laqueuille et avec un groupe d'éleveurs allaitants

## Control diarrhoeas of calves: use of method HACCP at the experimental farm INRA de Laqueuille and with a group of nursing stockbreeders

P. SULPICE (1), J. LASSALAS (2), J.L. CLOYE (1), M. MORSELT (1), B. SEPCHAT (2)

(1) Fédération des Eleveurs et Vétérinaires En Convention (FEVEC), Pré Giraud 42130 Boën sur Lignon

(2) Inra Domaine Expérimental de Laqueuille, Les Razats 63820 Laqueuille

En troupeau allaitant, les diarrhées néonatales des veaux constituent la principale pathologie multifactorielle (Navetat et Schelcher, 1999) en terme de morbidité, de mortalité et de coûts. Elles concernent tous les systèmes d'élevages à des degrés divers. Il est communément admis que la lutte passe d'abord par la prévention et la maîtrise des facteurs de risque. C'est pour cette raison qu'une formation-action de 4 jours sur la maîtrise des diarrhées des veaux selon la méthode HACCP en élevage (Analyse des dangers pour la maîtrise des points critiques ; Hazard Analysis Critical Control Points) a été mise en place auprès d'un groupe de 9 exploitations allaitantes de la Loire et de 2 fermes expérimentales de l'INRA (Laqueuille et Orcival), par les groupes vétérinaires conventionnés (FEVEC) (Sulpice et al., 1999).

### LA METHODE HACCP DECLINEE POUR LA MAITRISE DES DIARRHEES DES VEAUX

La formation-action en groupe intègre l'ensemble du personnel et associe une animation de la démarche HACCP (Heuchel et al, 1999), dans sa conception non normative, pour favoriser l'expression et la formalisation (implication, échanges de savoir-faire, appropriation des mesures préventives) et des apports d'expertise externes.

Elle comprend 7 étapes : 1) constitution de l'équipe HACCP ; définition des dangers (mortalité et/ou morbidité néonatale) : évaluation de la situation et détermination des objectifs ; 2) description du schéma de production et vérification ; 3) analyse des causes de danger et définition des mesures préventives ; 4) études des points critiques ; 5) mise en place du système de surveillance ; 6) mise en place d'outils d'enregistrements (carte de contrôle) ; 7) audit.

### LES DIARRHEES DES VEAUX : SITUATION DE LA FERME DE L'INRA DE LAQUEUILLE (63)

Le troupeau est constitué de 80 vaches de race charolaise conduites en vêlages d'hiver groupés (80 % des vêlages en janvier pour la campagne 1999-2000). Pendant les 6 mois de la période hivernale (novembre à mai), 50 % des vaches sont logées en stabulation libre sur paille et 50 % en stabulation entravée. Les vêlages ont lieu dans les bâtiments. Sur les 5 dernières campagnes (tableau 1), le taux de mortalité des veaux est de 9 %. Il varie de 5,8 en 1998 à 11,8 % en 1999. Ce niveau de mortalité est proche de la moyenne des élevages charolais (Bébin et al, 1995). Au cours de la même période le taux de morbidité (% de veaux malades) a été en moyenne de 51 % avec une augmentation à 67

% lors de la campagne 1998-1999 (dont 82 % atteints de diarrhée). Au début de la campagne 1999-2000, la méthode HACCP a été utilisée comme démarche pour la maîtrise des diarrhées des veaux avec pour objectif de ne pas dépasser 30 % de morbidité.

### RESULTATS - CONCLUSION

L'utilisation de la méthode HACCP a permis de choisir des mesures préventives selon leur pertinence et a abouti à la nécessité de maîtriser 4 points critiques (tableau 2).

Tableau 1  
Morbidity et mortalité à Laqueuille

| Campagne                        | 1995 - 1996 | 1996 - 1997 | 1997 - 1998 | 1998 - 1999 | 1999 - 2000 |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Nb de vêlage                    | 80          | 82          | 82          | 80          | 85          |
| Nb de veaux nés                 | 87          | 88          | 86          | 85          | 93          |
| Nb de veaux malades de diarrhée | 41          | 41          | 38          | 57          | 11          |
| Taux de Morbidité               | 47.1        | 46.6        | 44.2        | 67.1        | 11.8        |
| Nb de veaux morts               | 9           | 7           | 5           | 10          | 4           |
| dont morts de maladie           | 5           | 2           | 2           | 5           | 0           |
| Taux de mortalité               | 10.3        | 8.0         | 5.8         | 11.8        | 4.3         |

La mise en évidence de ces points critiques et leur surveillance permet la sécurisation du processus de production, avec dans cette situation, une forte réduction de la morbidité (de 51,25 % - moyenne des 4 campagnes - à 11,8 %) et de la mortalité pour maladies néonatales (de 4,2 % à 0 %). La méthode a été mise en œuvre dans 9 exploitations de la Loire avec des résultats similaires (le taux de morbidité a fortement régressé dans 6 exploitations sur 9, et est resté bas dans les 3 autres). Les bons résultats constatés dans l'évolution des taux de mortalité et morbidité (atteinte des objectifs) restent à confirmer sur plusieurs années. Pour les campagnes à venir l'enjeu est de se donner des outils pour entretenir et faire évoluer cette démarche.

Bébin D., Lherm M., Liénard G., 1995. INRA Prod. Anim., 8(3), 213-225.

Heuchel V., Parguel P., David D., Lenormand M., Le Mens P. 1999. Renc. Rech. Ruminants. 6. 291-297.

Navetat H., Schelcher F., 1999. Renc. Rech. Ruminants. 6. 171-175.

Sulpice P., Delacroix M., Caillaux T., Seon P. 1999. Renc. Rech. Ruminants. 6. 69-72.

Tableau 2  
Points critiques, causes de danger, mesures préventives et surveillance à la Ferme de l'INRA de Laqueuille

| Point critique                | Cause de danger                          | Mesure préventive                                                                                                                                            | Surveillance                                                                       |
|-------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Logement des veaux            | Courants d'air                           | A la suite d'un audit, mise en place de protection (brise vent à l'intérieur des cases)                                                                      | Pas de courant d'air                                                               |
| Contamination entre bâtiments | Dissémination des agents pathogènes      | Installation de pédiluve                                                                                                                                     | Vérifier l'utilisation et la propreté du pédiluve                                  |
| Augmentation du microbisme    | Les infections du nombril                | Tremper les cordons dans une solution désinfectante. Désinfection de la litière avec du superphosphate                                                       | 3 jours après la naissance le cordon doit être sec                                 |
| Prise du colostrum            | Veau avec une défense immunitaire faible | Congeler une réserve de colostrum de bonne qualité. Si le veau n'a pas tété 3 heures après la naissance, l'intuber pour lui faire ingérer 1,5 l de colostrum | Peser le colostrum avant congélation pour s'assurer de la qualité (pèse colostrum) |