

## ÉPIDÉMIOLOGIE DES ENTÉRITES SALMONELLIQUES DES BOVINS ADULTES

JL. Martel<sup>1</sup>, M. Coudert<sup>1</sup>, G. Desjouis<sup>2</sup>, B. Dufour<sup>3</sup> et F. Tardy<sup>1</sup>

1 : AFSSA Lyon, 31 avenue Tony Garnier 69364 Lyon cedex 7 - 2 : SNGTV, 5 rue Moufle 75011 Paris

3 : AFSSA Darnis, 23 avenue du Général de Gaulle, 94701 Maisons-Alfort cedex

Le RESSAB (Réseau de surveillance des salmonelloses bovines), a été mis en place en décembre 1996 grâce à une initiative conjointe des professionnels de la filière bovine (les vétérinaires praticiens ruraux réunis au sein de la SNGTV - Société nationale des groupements techniques vétérinaires - et les éleveurs représentés par la FNGDS - Fédération nationale des groupements de défense sanitaire) et de l'AFSSA, avec l'aide des laboratoires départementaux de diagnostic vétérinaire (représentés par l'ADILVA - Association des directeurs et cadres des laboratoires vétérinaires publics d'analyse) et le soutien financier de la DGAI (Direction générale de l'alimentation).

L'objectif de ce réseau est d'évaluer la prévalence et l'incidence des foyers d'entérites salmonelliennes chez les bovins adultes.

Les vétérinaires vigies volontaires qui sont confrontés au cours de la pratique rurale à une suspicion d'entérite salmonellique chez des bovins adultes doivent suivre une procédure préétablie pour renseigner un questionnaire type et effectuer des prélèvements de matières fécales en vue d'un examen bactériologique réalisé dans le laboratoire départemental selon un protocole standardisé [3].

Après quatre années de fonctionnement dans 16 départements français, dont 11 envoient régulièrement des résultats, 359 foyers ont été identifiés parmi 1116 suspicions enregistrées (32,2%). Le tableau 1 précise la répartition relative en fonction du type d'élevage. Les taux moyens de morbidité et de mortalité au niveau des exploitations infectées sont présentés dans le tableau 2. Le sérovar S. Typhimurium s'avère très largement majoritaire (tableau 3). Les taux de morbidité et de mortalité calculés dans les exploitations en fonction du sérovar impliqué montrent (tableau 4) la plus grande gravité de la maladie dans les cheptels touchés par le sérovar S. Typhimurium.

Type d'élevage	Nombre de suspicions	Nombre de suspicions confirmées
Allaitants	186	71 soit 38,2 %
Laitiers	926	287 soit 31,0 %
Mixtes	3	1
Non renseigné	1	1

Tableau I : Répartition relative des suspicions en fonction du type d'élevage

	Nombre	Pourcentage	Nombre moyen par exploitation
Total bovins	24443		68
Malades	1556	6,4 %	4
Morts	209	0,9 %	0,6

Tableau II : Mortalité et morbidité dans les exploitations infectées

Les souches correspondantes se révèlent souvent multirésistantes aux antibiotiques (tableau 5) selon notamment un phénotype particulier (résistance à l'amoxicilline, streptomycine, chloramphénicol, tétracycline) similaire de celui décrit chez un clone épidémique du lysovar DT 104 décrit dans certains pays européens [1, 2, 5] et dont les bovins sont considérés à la fois comme le principal réservoir et les premières victimes [4]. La lysotypie que nous avons fait réaliser sur un échantillon limité de souches, nous permet de dire que la France a été touchée par cette vague épidémiologique mondiale. On retrouve majoritairement le sérovar S. Typhimurium (26 isollements sur 32) chez les bovins malades dans les foyers où des

Sérovar	Nombre	Sérovar	Nombre
Typhimurium	233	Bredeney	3
Montevideo	18	Kottbus	2
SPP	15	Bovis morbificans	1
Anatum	14	Bradford	1
Infantis	11	Brandenburg	1
Give	12	Veneziana	1
Enteridis	11	Newington	1
Indiana	7	Heidelberg	1
Panama	6	Paratyphi B	2
Hadar	5	Napoli	1
Dublin	6	Meleagridis	1
Mbandaka	3	Virchow	1

Tableau III : Sérovars isolés

troubles digestifs sont signalés chez l'éleveur (9% des cas bovins confirmés). Ce constat nous rappelle l'importance du respect des règles d'hygiène en élevage pour maîtriser les contaminations (non alimentaires) par contact direct.

Sérovar	Nombre de bovins	% de malades	% de morts
Typhimurium	16181	6,7 %	1,1 %
Autres	8262	5,7 %	0,4 %
TOTAL	24443	6,4 %	0,9 %

Tableau IV : Mortalité et morbidité en fonction du sérovar.

Antibiotique	N	% S
Amoxicilline	187	16,0 %
Amoxy/Clavu	185	13,2 %
Céfalexine	181	95,3 %
Ceftiofur	181	95,9 %
Cefquinome	165	98,7 %
Streptomycine	185	16,2 %
Spectinomycine	184	12,2 %
Néomycine	184	92,1 %
Gentamicine	188	98,9 %
Chloramphénicol	167	14,1 %
Florfenicol	184	19,8 %
Tétracycline	188	10,8 %
Colistine	188	94,3 %
Triméthoprim	178	94,0 %
Fluméquine	179	83,8 %
Enrofloxacin	181	97,6 %

Tableau V : Antibiogramme de Salmonella Typhimurium sur la période 1996-2000. N = nombre de souches testées.

Le RESSAB montre également que les salmonelloses digestives des bovins adultes constatées depuis quelques années en France constituent un phénomène cyclique actuellement en régression (figure 1). Cette tendance apparaît à la fois dans la courbe des suspicions et celle des cas confirmés ce qui signifie que cette régression est un phénomène épidémiologique réel et non pas simplement une chute de la vigilance des vétérinaires vigies.

Ce premier bilan illustre l'intérêt du laboratoire de bactériologie pour le diagnostic de certitude de la salmonellose clinique, pour l'aide déterminante qu'il fournit au

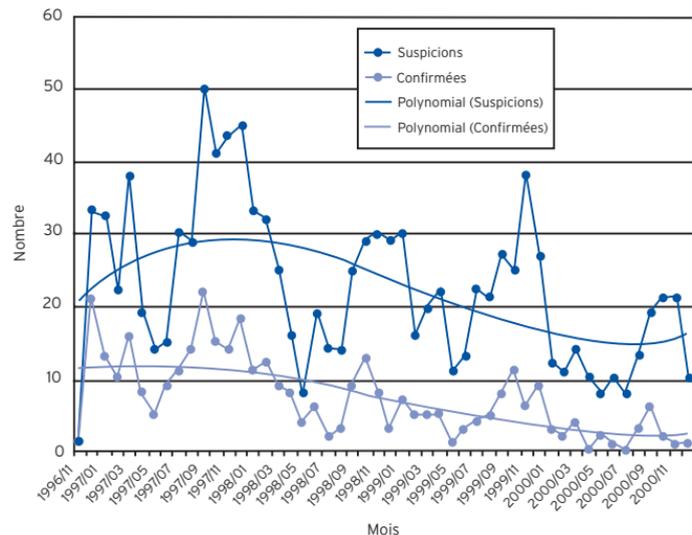


Figure 1 : Évolution mensuelle du nombre de suspicions et de suspicions confirmées

vétérinaire prescripteur dans le choix d'un traitement rationnel (choix des antibiotiques) et pour la prévention médicale raisonnée (instauration de la vaccination). Depuis le 1er janvier 2001, les objectifs du RESSAB ont été élargis pour connaître les risques de transmission de l'infection au sein et à partir des foyers.

Quatre paramètres nouveaux sont évalués :

- La prévalence de l'excrétion mammaire de salmonelles par les vaches malades,
- La fréquence de la contamination des laits de tank (élément essentiel pour l'évaluation de la qualité sanitaire de la matière première dans la filière lait),
- L'importance de la transmission de l'infection de la mère à son veau,
- La présence de salmonelles dans la fosse à lisier des exploitations où un cas clinique est détecté (élément d'appréciation du statut sanitaire global du troupeau).

Les normes AFNOR NF U47-102 à paraître ("Isolement et identification des salmonelles chez les mammifères) et NF U47-100 parue en 2001 ("Isolement et identification des salmonelles ou recherche de sérovar(s) particulier(s) dans l'environnement des productions animales") renseignent la méthodologie de recherche de salmonelles dans ces cas particuliers.

Le rôle pédagogique de ce "nouveau" RESSAB est important à souligner. Il s'agit d'aider les vétérinaires dans leur travail de conseil auprès des éleveurs sur les mesures à prendre pour limiter la diffusion des salmonelles au sein du troupeau et éviter les contaminations humaines par contact direct et à travers les filières agroalimentaires. Un document sur " la conduite à tenir dans un élevage bovin présentant une suspicion clinique de salmonellose " a été préparé. Destiné à être commenté à l'éleveur par son vétérinaire, dans le cadre du RESSAB, ce document est disponible sur demande auprès de la SNGTV.

## Références:

1. AARESTURP F.M., JENSEN N.E. et BAGGESEN D.L. - Clonal spread of tetracycline-resistant *Salmonella typhimurium* in Danish dairy herds. The Veterinary Record, 1997, 140, 313-314.
2. CALVERT N., STEWART W.C. and REILLY W.J.- *Salmonella typhimurium* DT104 infection in people and animals in Scotland : a collaborative epidemiological study 1993-96, The Veterinary Record, 1998, 143, 351-354.
3. DUFOUR B., MARTEL J.L., COUDERT M., DESJOUIS G. et SAVEY M.- Mise en place d'un réseau d'épidémiosurveillance des suspicions cliniques de salmonelloses bovines (RESSAB). Bull. des GTV, 1997, 91-95.
4. MARTEL J.-L.- Les salmonelloses chez les ruminants, Point Vétérinaire, décembre 2001, 32, n°221, 2-6.
5. Van PELT W., MIN J., VELING J., de VIT MAS, WANNET W.J.B., van de GIESSEN A.W., van DUYNHOVEN Y.T.H.P., An explosive increase of multiresistant *Salmonella Typhimurium* DT 104 in 2001 in the Netherlands, Infectieziekten Bulletin, 2001, 10 (12): 356-361 (en néerlandais, résumé en anglais).