

RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES D'UNE PREMIÈRE ENQUÊTE RÉALISÉE DANS DES ÉLEVAGES DE MOUTONS WALLONS CONCERNANT LA MALADIE DUE AU VIRUS DE SCHMALLEMBERG

Claude Saegerman⁽¹⁾, Ludovic Martinelle⁽¹⁾, Fabiana Dal Pozzo⁽¹⁾, Nathalie Kirschvink⁽²⁾

¹ *Unité de Recherche en Épidémiologie et Analyse de Risques appliquées aux sciences vétérinaire, Département des Maladies Infectieuses et Parasitaires, Faculté de Médecine Vétérinaire, Université de Liège.*

² *Centre du Mouton, Département de médecine vétérinaire, FUNDP Université de Namur.*

L'émergence du virus Schmallenberg

Un nouveau virus est récemment apparu en Europe. Il s'agit d'un virus de la famille des *Bunyaviridae*, genre *Orthobunyavirus*. Son génome est constitué d'acide ribonucléique (ARN). Il a été provisoirement dénommé virus de Schmallenberg (SBV) en raison du lieu de sa première identification en Allemagne. La maladie causée par le SBV est considérée comme non contagieuse, à transmission vectorielle, vraisemblablement par des moucheron du genre *Culicoides*. La maladie se manifeste chez le bovin adulte par une chute de la production laitière, de la fièvre, une diarrhée pouvant être sévère et parfois des avortements. Une atteinte congénitale de type arthrogrypose/hydranencéphalie est décrite chez des agneaux, des chevreaux et des veaux. L'atteinte clinique est décrite aux Pays-Bas et en Allemagne depuis l'été 2011 chez les bovins adultes, et c'est depuis décembre 2011 que des cas d'atteinte congénitale avec détection du SBV ont été rapportés d'abord en Allemagne, aux Pays-Bas, et en Belgique, puis au Royaume-Uni et en France, puis en Italie, au Grand-Duché de Luxembourg et en Espagne et plus récemment encore en Suisse, en Autriche, en Pologne, en Suède et en Finlande. Une nouvelle circulation virale du SBV a également été confirmée dans plusieurs pays initialement affectés ce qui indique que le virus a

pu perdurer (« passer l'hiver ») et permettre de nouvelles infections.

Le SBV a été jusqu'à présent essentiellement diagnostiqué par RT-qPCR. Des tests sérologiques ont été développés récemment. Le risque zoonotique est considéré comme négligeable. L'émergence du SBV constitue un événement majeur en santé animale et un nouveau défi pour les éleveurs, les vétérinaires et les chercheurs européens (Martinelle et al., 2012a).

Le SBV n'est pas une maladie à notification obligatoire en Belgique. Une sous-déclaration et une sous-détection existent. Mesurer l'ampleur du phénomène et partant, les pertes zootechniques et économiques nécessitent des efforts de recherche (Martinelle et al., 2012b). Ceci justifiait l'administration d'une première enquête au sein des éleveurs d'ovins/caprins. L'objectif de ce premier article est de présenter les résultats préliminaires de cette enquête diligentée avec l'aide de la Fédération Interprofessionnelle Caprine et Ovine Wallonne (FICOW).

Première enquête destinée aux éleveurs d'ovins et de caprins

Cette première enquête anonyme a été envoyée aux éleveurs d'ovins et de caprins re-

censés à la FICOW ayant une activité rurale en Wallonie via le périodique professionnel la « Filière ovine et caprine » (N = 500). Cette enquête avait été annoncée et présentée lors d'une réunion co-organisée par la FICOW sur le virus de Schmallenberg en date du 17 février 2012 et qui s'est tenue à l'Université de Namur. Le but de cette enquête était de récolter des premières observations cliniques sur le terrain, y inclus les éventuels problèmes rencontrés durant les agnelages et les chevrotages. Ces informations entreront dans l'estimation ultérieure des pertes zootechniques et économiques liées à l'émergence du virus de Schmallenberg. L'enquête a eu lieu entre fin février et mai 2012.

Dans la suite de cet article, seuls les résultats concernant les ovins sont exposés compte tenu du fait qu'un seul troupeau caprin investigué était atteint de SBV.

Profil des éleveurs ayant participé à l'enquête

Les résultats présentés dans cet article ont été établis à partir des réponses envoyées par 26 éleveurs (5%) dont 22 ont déclaré recevoir le périodique la « *Filière ovine et ca-*

prine ». Parmi ceux-ci, la moitié ont signalé avoir observé des cas cliniques de Schmallenberg. Les éleveurs interrogés provenaient exclusivement de Wallonie (Tableau 1).

Tableau 1 - Origine des éleveurs ayant participé à l'enquête (N=26)

Province d'activité	Avec SBV*	Sans SBV	Total
Hainaut	2	3	5
Namur	3	2	5
Liège	5	5	10
Luxembourg	1	3	4
Brabant Wallon	2	0	2
Total	13	13	26

* Sur base d'un résultat positif en PCR réalisé au CODA-CERVA

Animaux surveillés par les éleveurs interrogés

Au total, 1467 ruminants faisaient l'objet d'une surveillance par les éleveurs interrogés (1292 ovins, 32 caprins et 143 bovins) (Tableau 2). La plupart des éleveurs (24/26) ont spécifié que leur inventaire d'animaux n'avait guère changé d'une année (2010) sur l'autre (2011).

Les races ovines recensées étaient celles reprises au Tableau 3.

Tableau 2 - Nombre de ruminants faisant l'objet d'une surveillance par les éleveurs interrogés

Catégorie d'animaux	Nombre de ruminants présents dans les troupeaux avec		Total
	Présence SBV	Absence SBV	
Ovins viandeux de moins d'un an	422	153	575
Ovins viandeux de plus d'un an	496	167	663
Ovins mâles reproducteurs	43	11	54
Caprins de moins d'un an	18	0	18
Caprins de plus d'un an (ornement)	12	2	14
Bovins de moins d'un an	17	0	17
Bovins de plus d'un an	126	0	126
Total	1134	333	1467

Tableau 3 - Races ovines principales détenues par chacun des troupeaux

Races détenues	Nombre de troupeaux
Texel	10
Suffolk	3
Croisés	3
Ardennais Roux	2
Bleu du Maine	2
Ile de France	2
Vendéen	2
Charolais	1
Zwartbles	1
Total	26

Gestion des troupeaux

Accès aux pâtures et rentrée dans les bergeries/chêvreries des animaux

En 2011, les animaux sont sortis en pâture à partir du 1/03/2011 jusqu'au 6/05/2011 et sont rentrés dans les bergeries/chêvreries à partir du 15/10/2011 jusqu'au 1/2/2012.

Le type de bergeries/chêvreries, l'éclairage artificiel de ces dernières et le recours à de l'ensilage étaient similaires dans les troupeaux avec ou détection de SBV (Test exact de Fisher ; $P > 0,05$). Lorsque de l'ensilage était utilisé, il s'agissait essentiellement d'ensilage d'herbe préfanée. La température des bergeries/chêvreries n'a quasiment jamais été mesurée.

Traitements préventifs aux insecticides et répulsifs

La fréquence des traitements préventifs (insecticides) ou répulsifs (essentiellement complément alimentaire à base d'ail) était globalement la même chez les troupeaux avec ou sans SBV (Test exact de Fisher ; $P > 0,05$).

Tonte

La période de tonte des animaux n'était pas significativement différente entre les troupeaux avec ou sans SBV (test de Mann-Whitney ; $P = 0,51$).

Agnelages

Aucune différence concernant un décalage éventuel des agnelages n'a pu être objectivé entre le groupe des exploitations avec ou sans SBV (Test exact de Fisher ; $P = 0,36$).

Paramètres zootechniques

Aucune différence significative n'a été observée entre les exploitations avec ou sans détection de SBV et ce, concernant la durée de gestation, la descente du pis et l'allaitement. Cependant, la prolificité était significativement plus faible ($N = 13$; moyenne = 114,8% ; écart type = 66,8) dans le groupe d'exploitations avec SBV comparativement

au groupe des exploitations sans SBV ($N = 13$; moyenne = 161,4% ; écart type = 44,6) (test de Mann-Whitney ; $P = 0,03$).

Le poids moyen des agneaux à la naissance n'était pas significativement différents dans les troupeaux atteints par le SBV ($N = 5$ troupeaux ; minimum = 2,4 et maximum = 5,3 Kg) et ceux qui ne l'étaient pas ($N = 5$ troupeaux ; minimum = 2,7 et maximum = 4,2 Kg) (test de Mann-Whitney ; $P = 0,29$).

Signes cliniques

Les signes cliniques rencontrés dans les deux groupes de troupeaux (ceux ayant et ceux n'ayant pas le Schmallenberg) ont été comparés un à un dans le **Tableau 4**. Il ressort que le signe clinique correspondant à des membres tordus et figés a été significativement plus observé dans le groupe des troupeaux avec SBV (test exact de Fisher ; $P = 0,045$).

Le nombre d'avortements et le nombre d'agneaux mort-nés ou morts à la naissance étaient significativement plus importants chez les troupeaux ayant le SBV comparativement à ceux sans SBV (test Chi 2 ; $P < 0,001$) (**Tableau 5**).

Des parts dystociques ont été significativement plus rencontrés dans les exploitations ayant détecté le SBV que ceux qui ne l'ont pas détecté (test exact de Fisher, $P < 0,001$). Chez les troupeaux ayant détecté le SBV, le taux de part dystocique était en moyenne de 18,5% (minimum de 0% et maximum de 66,7%).

En outre, en comparant les deux groupes (troupeaux avec ou sans SBV), la mortalité des agneaux durant la première semaine de vie était considérée comme supérieure par les éleveurs du groupe avec SBV (test exact de Fisher ; $P = 0,01$).

Aucune différence significative n'a pu être mise en évidence concernant des comportements anormaux des agneaux entre les deux groupes durant le premier mois de vie (test exact de Fisher ; $P = 0,36$).

Tableau 4 - Signes cliniques observés chez les mères et la progéniture chez les troupeaux atteints ou non de SBV durant la période de février à mai 2012

	Troupeaux avec SBV (N = 13)				Troupeaux sans SBV (N = 13)				Valeur de P
	Ne sait pas	Jamais	Parfois	Souvent	Ne sait pas	Jamais	Parfois	Souvent	
MERE (été et/ou automne)									
Baisse de la production de lait	9	3			3	2			0,47
Baisse de l'appétit	6	3	2		1	2	1		0,77
Diarrhée	5	4	2	1	1	2	1		0,70
Hyperthermie	7	3	1		2	2			0,70
Avortement	2	2	7	1	1	1	1	1	0,49
Part dystocique	4	1	5	1	1	1		1	0,45
PROGENITURE									
Membres tordus et figés		2	3	8	1	2	2		0,045*
Torticolis et/ou scoliose		2	6	4	1	1	1		0,26
Mâchoire inférieure plus courte	2	2	6	1	1	1	2		1,00
Troubles nerveux	6	2	1	2	2	1			1,00
Chétifs	1	1	4	6	1		1	2	0,77
Morts-nés ou morts à la naissance	1	1	5	4	2		2		0,27
Pourris dans la mère		3			1	1			0,40

*-Différence significative entre les deux groupes de troupeaux; les chiffres gras et soulignés correspondent à la plus grande occurrence observée chez les troupeaux avec SBV

Tableaux 5 - Comparaison de quelques paramètres de reproductionj et cliniques

Variable	Troupeaux avec SBV (N = 13)	troupeaux sans SBV (N = 13)
Nombre d'agnelles rentrées	22	26
Nombre de brebis rentrées	505	119
Nombre d'avortements	35	8
Nombre d'agneaux nés normaux	366	216
Nombre d'agneaux morts-nés ou morts à la naissance	69	24
Nombre d'agneaux nés à terme mais malformés	53	5

biotiques ou des antibiotiques avec des anti-inflammatoires ont été utilisés dans respectivement 6 et 4 exploitations d'ovins. La durée moyenne d'un traitement était de 3,5 jours (minimum 2 et maximum 6 jours). Le pourcentage d'animaux traités par exploitation était en moyenne de 18,5% (minimum de 0% et maximum de 67%). Le coût d'un traitement par animal était, en moyenne, de 50,36 € (minimum 8 et maximum 124,5 €).

Avis des éleveurs

L'avis des éleveurs a été sollicité concernant l'installation durable du SBV, l'utilisation potentielle d'un vaccin et le coût susceptible d'être déboursé pour acquérir ce dernier. Aucune différence significative n'a été trouvée entre les éleveurs ayant vécu ou pas le passage du SBV (Test de Fisher exact ; $P > 0,21$). Quatre éleveurs (15%) pensent que le SBV ne va pas s'installer de

Traitement symptomatique

Lors de part dystocique d'une brebis, un traitement symptomatique a été appliqué uniquement dans des troupeaux d'ovins atteints par la SBV (10 sur 13) soit par des vétérinaires, soit par des éleveurs. Des anti-

manière durable alors que 10 éleveurs (38%) pensent le contraire. Cependant, il est à noter que la majorité des éleveurs (N = 12 ; 46%) ne sont pas en mesure de donner un avis ce qui corrobore la grande incertitude concernant cette maladie.

La majorité des éleveurs (N= 23 ; 88%) sont prêts à faire usage d'un vaccin contre le SBV si celui-ci s'avèrerait disponible. Le prix que les éleveurs seraient susceptibles de déboursier pour acquérir ce vaccin est très variable. Parmi ceux qui ont proposé un prix, il est < 1, de 1 à 2 et > 2 euros par dose vaccinale pour respectivement 7, 7 et 4 éleveurs sur un total de 26 éleveurs. Il est à noter que 5 éleveurs ne déboursaient rien pour un tel vaccin et que 3 éleveurs n'ont pas d'avis.

Conclusions

Les résultats préliminaires repris ci-dessus ont mis en exergue plusieurs caractéristiques significativement plus présentes dans les exploitations affectées par le SBV. Il s'agit d'un nombre plus élevé d'avortements chez les brebis, un nombre plus élevés d'agneaux avec membres tordus et figés, un nombre plus élevés d'agneaux mort-nés ou morts à la naissance, une mortalité plus élevée des agneaux durant la première semaine de vie et un nombre plus important de parts dystociques ayant occasionné des traitements symptomatiques. Ces principales caractéristiques ont impacté les éleveurs.

Le nombre d'agneaux nés à terme mais déformés étaient de 10% chez les troupeaux affectés par le SBV. Ce pourcentage n'est pas significativement différent de celui observé en France sur un plus grand nombre de troupeaux et qui était de 11,7% (Chi 2 = 1,33 ; P = 0,25) (Dominguez et al., 2012).

Mesurer l'ampleur de l'épisode de SBV et des pertes zootechniques et économiques nécessite des efforts de recherche. Comme ces résultats sont préliminaires, une implémentation de l'enquête à plus large échelle,

incluant un plus grand nombre d'éleveurs est nécessaire pour permettre une analyse plus détaillée de l'impact du SBV dans les filières ovine et caprine.

Références bibliographiques

Martinelle L., Dal Pozzo F., Kirschvink N., De La Grandière M.A., Thiry E., Saegerman C. Le virus Schmallenberg ou l'émergence du premier Orthobunyavirus du séro groupe Simbu en Europe. *Annales de Médecine Vétérinaire*, 2012a, 156, 7-24.

Martinelle L., Dal Pozzo F., Gauthier B., Kirschvink N., Saegerman C. Field veterinary survey on clinical and economic impact of Schmallenberg virus in Belgium. *Transboundary and emerging diseases*, 2012b, Accepté.

Dominguez M., Calavas D., Jaý M., Languille J., Fediaevsky A., Zientara S., Hendrikx P., Touratier A. Preliminary estimate of Schmallenberg virus infection impact in sheep flocks – France. *Veterinary Record*, 2012, doi: 10.1136/vr.100883.



VOTRE COOPÉRATIVE WALLONNE D'ALIMENTS COMPOSÉS

LES ATOUTS GAGNANTS DE SCAR

SCAR FABRIQUE DES ALIMENTS CONVENTIONNELS ET BIOLOGIQUES POUR VOS OVINS

**RUE DES MARTYRS 23 - 4650 HERVE
TÉL.: 087 67 89 99 - WWW.SCAR.BE**