

# Prévalence du virus du SDRP dans les élevages porcins de Wallonie (Belgique)

Guy CZAPLICKI (1), Pierre THILMANT (2), Yves VAN DER STEDE (3), Jozef HOOYBERGHS (4), Kirstine CEULEMANS (5), Marc LOMBA (1), José WAVREILLE (6), Martine LAITAT (7)

(1) ARSIA, Département Santé Animale, Avenue A. Deponthière, 40, 4431 Loncin, Belgique

(2) CPL-Animal, Rue de Saint-Remy, 5, 4601 Argenteau, Belgique

(3) CODA-CERVA, Groeselenberg, 99, 1180 Uccle, Belgique

(4) Agence fédérale pour la sécurité de la chaîne alimentaire, Bld du Jardin Botanique, 55, 1000 Bruxelles, Belgique

(5) SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement, Victor Hortaplein 40, 1060 Bruxelles, Belgique

(6) CRA-w, Rue de Liroux, 8, 5030 Gembloux, Belgique

(7) Clinique porcine, Université de Liège, Boulevard de Colonster, 20, B42, 4000 Liège, Belgique

mlaitat@ulg.ac.be

## Prevalence of PRRS virus in Wallonia (Belgium)

Porcine reproductive and respiratory syndrome (PRRS) causes major economic losses in pig farms. In different parts of the world, there is growing consensus that PRRS virus (PRRSv) eradication should be performed on a regional basis, particularly in low density areas of pig production. The objective of the present study was to evaluate the apparent prevalence of PRRSv in Wallonia, a low density area of pig production (0.05 pig farms/km<sup>2</sup>). A phone survey was addressed to 173 of the 276 Walloon breeding pig owners. One hundred and thirty-two farmers answered the questionnaire and serological tests were performed in 113 herds. If no vaccination was carried out on sows or on piglets, an Elisa test was performed on 10 breeding and/or 5 feeder pig serum samples collected between November 2011 and December 2012. An individual result was considered negative if the s/p ratio was <0.4; a herd was considered positive if an s/p ratio  $\geq 0.4$  was obtained by at least one of its pigs. Globally, at herd level and at animal level, the apparent prevalences were respectively 48% (IC95%: 39 – 57%) and 32 % (IC 95%: 29 – 35%). The present study has shown that half the Walloon breeding pig farms are serologically positive for PRRSv. Such prevalence in an area of low pig production supports the project for a regional PRRS control program.

## INTRODUCTION

Le syndrome dysgénésique et respiratoire porcin (SDRP), appelé internationalement PRRS (Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome) et encore parfois « maladie bleue » par les éleveurs, est une maladie contagieuse d'origine virale causant de lourdes pertes économiques dans les élevages.

Les actions menées dans plusieurs régions du monde ont montré qu'un plan collectif de maîtrise du SDRP est envisageable et possible, notamment dans les zones de faible ou de moyenne densité porcine. Pour lutter contre le SDRP, vu le risque élevé de (re)contamination des exploitations indemnes, il semble en effet qu'une politique régionale soit préférable à une gestion au cas par cas, pour chaque ferme individuellement (Batista *et al.*, 2010). L'objectif de la présente étude était de connaître la prévalence du virus du SDRP, une étape nécessaire avant d'envisager un tel plan de lutte en Wallonie, une région à faible densité de production porcine (0,05 porcherie/km<sup>2</sup>).

## 1. MATERIEL ET METHODES

### 1.1. Echantillonnage

Entre novembre 2011 et mars 2012, les sérums prélevés dans les exploitations wallonnes de type naisseur ou naisseur-engraisseur dans le cadre du plan de surveillance officiel

« Aujeszky » et acheminés vers l'Association Régionale de Santé et d'Identification Animales (Arsia) ont été conservés à -20°C. L'objectif et les limites budgétaires du projet étaient de tester sérologiquement environ 50 % des 276 troupeaux wallons détenteurs de porcs reproducteurs. Dans ces troupeaux, un maximum de 10 reproducteurs et/ou de 5 porcelets ou porcs à l'engrais ont été testés. Seuls les porcs non vaccinés ont fait l'objet d'une analyse sérologique.

### 1.2. Sérologie

Pour mesurer la prévalence apparente du virus du SDRP, un test Elisa avec détermination du S/P ratio (Idexx HerdCheck PRRS X3<sup>®</sup>, USA) a été utilisé selon les recommandations du fournisseur. La sensibilité de ce test est estimée à 98,8 % et sa spécificité à 99,9 %. La détermination du S/P ratio (pour « Sample to Positive ratio ») pour un échantillon consiste à évaluer son statut, en termes d'absorbance optique moyenne, en le comparant à un contrôle positif de référence. Un résultat individuel négatif a été enregistré lorsqu'un S/P ratio inférieur à 0,4 a été obtenu. Un résultat positif a été enregistré pour tout troupeau dans lequel au moins un des 5 à 15 porcs testés a obtenu un résultat non négatif.

### 1.3. Enquête épidémiologique

Au total, 173 éleveurs ont été contactés par téléphone, soit 63 % de la population totale.

Cent-trente-deux (48 % de la population) ont accepté de répondre à une brève enquête épidémiologique et au final, dans 113 troupeaux, un test sérologique a été réalisé : 1061 analyses ont été réparties entre 401 porcs à l'engrais et 660 truies.

#### 1.4. Analyses statistiques

Un test de Chi<sup>2</sup> a été utilisé pour comparer la prévalence du virus du SDRP mesurée chez les porcs à l'engrais et chez les truies et pour comparer les prévalences obtenues en engraissement au sein des troupeaux vaccinant ou ne vaccinant pas contre le SDRP.

## 2. RESULTATS ET DISCUSSION

Parmi les 113 troupeaux de porcs reproducteurs testés, 95 étaient de type naisseur-engraisseur et 18 de type naisseur. Dans 21 % des fermes testées, les truies étaient vaccinées contre le SDRP avec un vaccin vivant atténué (n=11) ou avec un vaccin tué (n=13). Dans trois des 11 premières fermes, les porcelets étaient également vaccinés contre le SDRP avec un vaccin vivant atténué. Dans 50 % des troupeaux testés, les cochettes de remplacement étaient achetées. Environ 44 % des éleveurs interrogés achetaient des verrats tandis que du sperme était acheté dans 80 % des fermes. L'achat de porcelets était quant à lui limité, moins de 3 % des détenteurs le pratiquant.

La prévalence apparente de troupeau a été estimée à 48 % avec un intervalle de confiance à 95 % (IC 95 %) s'étalant de 39 à 57 %. Cette indication signifie qu'il y a 95 % de chance que la valeur réelle du paramètre mesuré soit comprise dans cette fourchette de résultats. Cette prévalence moyenne contraste avec les prévalences de troupeau enregistrées récemment en Allemagne (85-90 %) (Fahrion *et al.*, 2011), au Royaume-Uni (79 %) (Evans *et al.*, 2008) et au Nord de la Belgique (100 %) (Maes, 1997). La faible densité de production porcine et le relief accidenté et boisé de la Wallonie sont de nature à expliquer, au moins en partie, la prévalence moyenne enregistrée ici.

Il est possible aussi que, en optant pour l'auto-renouvellement des truies (50 % des élevages testés) ou pour l'achat de doses de semence plutôt que de verrats (56 % des exploitations testées), les éleveurs wallons prennent moins que d'autres le risque d'introduire le virus du SDRP dans leur cheptel.

La prévalence apparente individuelle globale a été estimée à 32 % (IC 95 % : 29 – 35 %). Parmi les individus testés, 37 % des porcs à l'engrais (n=401) et 29 % des truies (n=660) ont obtenu un S/P ratio supérieur ou égal à 0,4 (p<0,001). Ces résultats semblent indiquer le caractère surtout endémique de l'infection par le virus du SDRP dans les troupeaux testés (Zimmerman *et al.*, 2012).

Dans les troupeaux où les truies sont vaccinées contre le SDRP, 58 % des porcs à l'engrais testés se sont révélés séropositifs pour le SDRP contre 27 % dans les troupeaux où les truies ne sont pas vaccinées (p<0,001). Ces chiffres semblent montrer que le recours à la vaccination a lieu surtout dans les fermes rencontrant des problèmes associés au SDRP. On ne peut cependant pas écarter, dans les fermes utilisant un vaccin vivant atténué chez les truies, la transmission du virus vaccinal aux animaux non vaccinés.

## CONCLUSION

Cette étude a permis de montrer que la moitié des troupeaux naisseurs ou naisseurs-engraisseurs wallons sont concernés par le virus du PRRS, ce qui représente une prévalence moyenne. Dans une région à faible densité de production porcine, c'est une situation favorable à la mise en place d'un plan de lutte visant l'éradication de la maladie. Une telle démarche nécessitera de prendre en compte l'organisation de la production dans la région et d'évaluer les risques pour chaque exploitation, individuellement (Batista *et al.*, 2010).

## REMERCIEMENTS

Cette étude a été réalisée grâce au soutien financier du SPF. Merci aux éleveurs de porcs qui ont apporté leur aimable contribution à ce projet.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Evans C., Medley G., Green L., 2008. Porcine reproductive and respiratory syndrome virus (PRRSV) in GB pig herds: farm characteristics associated with heterogeneity in seroprevalence. *BMC Vet. Res.*, 4, 48.
- Fahrion A., Nathues H., Grosse Beilage E., Doherr M., 2011. Herd based PRRS risk index to explore eradication perspectives in pig dense area in Northwestern Germany. *Proc. "6th International Symposium on Emerging and Re-emerging Pig Diseases"*, Barcelona, Spain, pp. 226.
- Maes D., 1997. Descriptive, epidemiological aspects of the seroprevalence of five respiratory disease agents in slaughter pigs from fattening pig herds. *Proc. «8th Symposium of the International Society for Veterinary Epidemiology and Economics»*, Paris, France, Issues 31-32, *Ecopathology & production diseases epidemiology session*, 05.B19, Jul 1997.
- Batista L., Fernandez M., Miramontes J., Pliego R., Mondaca E., 2010. Advancing PRRS area regional control in the state of Sonora, Mexico. *Proc. "21st International Pig Veterinary Society Congress"*, Vancouver, Canada, pp. 274.
- Zimmerman J., Benfield D., Dee S., Murtaugh M., Stadejek T., Stevenson G., Torremorell M., 2012. Porcine reproductive and respiratory syndrome virus (Porcine Arterivirus). In : J. Zimmerman, L. Karriker, A. Ramirez, K. Schwartz, G. Stevenson (Eds), *Diseases of swine - 10th edition*, 461-486. Wiley-Blackwell, West Sussex, UK.