

Détection d'*Ascaris suum* à l'abattoir par coprologie, sérologie et scoring des foies de porcs charcutiers plein air, bio ou élevés en bâtiment, engraisés en Wallonie

Frédéric Smeets¹, François-Xavier Demarche² (co-premier auteur), Thierry Petitjean¹,
Christian Quinet¹, Stéphanie Dalle² (co-dernière auteure), Martine Laitat²

¹ARSIA, Allée des Artisans 2, 5590 Ciney, Belgique

²Université de Liège, Clinique porcine, Avenue de Cureghem 7d, 4000 Liège, Belgique

INTRODUCTION

- En Flandre, séroprévalence d'*Ascaris suum* : 60 % en engraissement
- En France, séroprévalence d'*Ascaris suum* : 49 % en engraissement
- L'infestation des porcs est également importante dans les élevages vermifugeant.
- En Wallonie, il y a des élevages - traditionnels (caillebotis/paille/sciure accumulée)
 - plein air
 - bio (en bâtiment, avec accès à un parcours extérieur)
- Les objectifs de cette étude étaient de :
 - déterminer l'importance des infections à *Ascaris suum* dans différents types d'élevages par sérologie, coprologie et scoring des foies
 - de faire le point sur les mesures préventives et curatives appliquées

MATERIEL ET METHODES

- D'octobre à décembre 2019
- Porcs à l'engrais issus de 55 élevages wallons
 - 32 producteurs de porcs fermiers, élevés sur caillebotis partiels et/ou sur paille
 - 18 producteurs de porcs Bio élevés sur paille, avec accès à l'extérieur
 - 5 producteurs de porcs plein air
- Détection d'*Ascaris suum* à l'abattoir :
 - 1. Prélèvements et observations**
 - maximum 10 prélèvements individuels de fèces (n=450)
 - du sang de 10 porcs maximum, prélevé individuellement lors de la saignée (n=518)
 - sur la chaîne, scoring d'un maximum de foies (n=1583)
 - 2. Analyses de laboratoire et interprétation des résultats**
 - Sur les fèces : examen parasitologique (méthode de McMaster)
 - comptage des œufs de parasites par gramme de fèces (OPG) : individuel et par pool de 5
 - élevage positif : au moins un pool comptant ≥ 200 OPG
 - Sur le sang : test Elisa indirect Serasca®
 - niveau d'infection nul à faible : résultat moyen $< 0,5$
 - niveau modéré : résultat moyen entre 0,5 et 0,8
 - niveau élevé : résultat moyen $> 0,8$
 - élevage positif : résultat moyen $> 0,5$
 - Scoring des foies sur une échelle de 0 à 3 :
 - 0 : absence de milkspots
 - 1 : < 10 milkspots
 - 2 : ≥ 10 milkspots
 - 3 : milkspots sur quasi tout le foie
 - élevage positif : au moins un score ≥ 2
 - 3. Enquête téléphonique** : 100 % de réponse ☺
 - 4. Analyse des données**
 - Chi² : comparaison des résultats par type de production : bio, plein air ou bâtiment
 - Coefficient kappa de Cohen (k) : évaluation de la corrélation entre les résultats coprologiques individuels et poolés

RESULTATS ET DISCUSSION

- **Test coprologique par pools : 48 % des troupeaux positifs**
 - 12 élevages en bâtiment sur 30 (40 %)
 - 11 troupeaux bio sur 17 (65 %)
 - 2 élevages plein air sur 5 (40 %).
 - bonne corrélation entre résultats individuels et par pools (k=0,813)
- **Test sérologique : 80 % des élevages ont été exposés au parasite**
 - en bâtiment :
 - 25 % niveau d'infection était nul ou faible
 - 25 % niveau modéré
 - 50 % niveau élevé
 - en élevages bio, ces proportions étaient respectivement de 17, 28 et 55 %
 - en plein air, les 5 troupeaux testés ont été hautement exposés à *A. suum*
- **Scoring des foies : 58 % des troupeaux positifs avec note ≥ 2**
 - dans 96 % des lots, présence de milkspots
 - dans 38 % de ces lots, seuls des scores ≤ 1 ont été enregistrés

Tableau 1 : Pourcentage des troupeaux ayant obtenu un résultat coprologique (par pools), sérologique et/ou un scoring des foies positifs

	McMaster ≥ 200 OPG	Serasca® (% 0,5 à 0,8 - % $> 0,8$)	Scoring foies ≥ 2
Bâtiment	40 %	75 % (25-50)	78 %
Bio	65 %	83 % (28-55)	28 %
Plein air	40 %	100 % (0-100)	40 %

- **Enquête téléphonique :**
 - **Vermifugation** : 65 % des éleveurs appliquent un protocole en engraissement à 1 (42 %), 2 (50 %), 3 reprises (8 %) par lot.
La vermifugation n'a pas été associée à une réduction du niveau d'infection parasitaire.
 - **Type de sol et nettoyage à haute pression (HP)**
Proportion significativement supérieure d'élevages avec un résultat favorable ($< 0,5$) au test sérologique dans élevages fermiers et bio :
 - lorsqu'un nettoyage à HP est appliqué systématiquement entre les lots d'engraissement (42 vs. 12 % ; $p < 0,02$)
 - lorsque le sol de l'engraissement est un caillebotis partiel (35 vs. 11 % ; $p < 0,05$)
- La comparaison des résultats des tests coprologiques et de scoring des foies n'a pas permis de déceler ces différences.

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

- La plupart des élevages testés (80 %) ont été exposés à *A. suum* à des niveaux d'infection variables, sans effet significatif de l'application d'un protocole de vermifugation.
- Réduction significative du niveau d'infection parasitaire associée aux sols en caillebotis partiel et à un nettoyage HP systématique entre lots d'engraissement
- Outils de détections d'*Ascaris suum* :
 - scoring des foies = indicateur de l'infection
 - coprologie = indicateur de l'infection, mesure efficacité des traitements et veille pour d'autres parasites (*Trichuris suis*,...)
 - test sérologique régulier en fin d'engraissement (voire en fin post-sevrage) : évaluation du niveau d'infestation et des mesures préventives entreprises
- Pour lutter contre *Ascaris suum* : adoptons une approche spécifique à chaque troupeau !

REMERCIEMENTS

Cette étude a été réalisée grâce au soutien du Veepeiler Varken. Nous remercions sincèrement l'équipe de l'abattoir et les étudiant.e.s pour leur aide lors de la récolte des échantillons, les vétérinaires pour leur accueil sur la chaîne lors de l'expertise des foies et les éleveurs pour leur participation à l'enquête.