



Porc biologique

N°140 • Juillet 2017 • 4 pages



Efficacité comparée de différentes méthodes de lutte contre les ascaris en élevage porcin biologique *Second volet*

En production porcine biologique, l'accès à l'extérieur des animaux exige une bonne gestion du parasitisme. Le problème majeur rencontré aujourd'hui dans la filière porcine est la saisie des foies à l'abattoir à cause des dégâts occasionnés par les Ascaris (vers ronds parasites de l'intestin). Les foies lésés sont impropres à la consommation humaine et ne peuvent donc plus entrer dans la fabrication de la charcuterie cuite (pâtés, terrines...).

Le projet ASCARIS PORC BIO, piloté par la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, porte sur l'efficacité comparée de différentes méthodes de lutte contre les ascaris en élevage porcin biologique. Ce projet se déroule en partenariat avec la CAVAC sur l'élevage post-sevrage engraisseur du Lycée Nature (dont les porcelets sont issus de l'atelier bio plein air de la ferme expérimentale des Trinottières). Cet élevage connaît aujourd'hui une forte prévalence de lésions des foies à l'abattoir et représente donc un bon terrain d'étude pour tester différents protocoles sanitaires. En effet, il présente la particularité d'offrir aux porcs charcutiers un accès à des parcours extérieurs enherbés. Le risque d'infestation parasitaire s'en trouve donc accru.

De plus, cet élevage dispose de deux pompes doseuses (l'une en post-sevrage et l'autre en engraissement) ce qui offre la possibilité d'administrer des traitements par l'eau de boisson à différents moments de la vie de l'animal.

Le projet ASCARIS comporte deux volets :

- un **premier volet** comparant différentes modalités de traitement avec un produit allopathique biocompatible (*résultats publiés en Décembre 2016*),
- et un **second volet** comparant différents traitements alternatifs (*aromathérapie, phytothérapie...*) dont les résultats sont présentés ici.

Pour ce second volet, quatre solutions alternatives sont testées successivement. Chacune d'elle est comparée à un lot témoin recevant un traitement à base de PANACUR AquaSol (*molécule active fenbendazole*) dans l'eau de boisson.

Les quatre solutions alternatives étudiées sont les suivantes : farine de sainfoin (*poudre*), teinture mère d'ail (*liquide*), complexe d'huiles essentielles B14PR3 (*poudre*), complexe d'huiles essentielles Fytofrees (*liquide*). Le choix des produits a été guidé par deux objectifs :

1. Tester des solutions de phytothérapie (*sainfoin ou ail*) ou des huiles essentielles
2. Varier les modes d'administration : soit sur l'aliment (*poudre*) soit dans l'eau de boisson (*liquide*).



Crédit Photo Delassus AS. CRA PL

Au total le dispositif expérimental comprend 280 animaux répartis en 4 bandes (Tableau 1). Chaque bande se compose de 2 lots de porcelets : un lot Témoin (35 porcelets) et un lot Essai (35 porcelets).

Tableau 1 : Descriptif du protocole expérimental 2016

	Lot Témoin		Lot Essai	
	Post-sevrage	Engraissement	Post-sevrage	Engraissement
Bande 1	Panacur : 1 cure de 5 j : 1 sem avant EE *	Panacur : 2 cures de 2 j : - 4 sem après EE * - à 21 sem d'âge	Farine de sainfoin : 1 cure de 7 j : à 50 g / porc / jour 1 sem avant EE *	Farine de sainfoin : 2 cures de 7 j : à 75 g / porc / jour - 4 sem après EE * - à 21 sem d'âge
Bande 2	Panacur : 1 cure de 5 j : 1 sem avant EE *	Panacur : 2 cures de 2 j : - 4 sem après EE * - à 21 sem d'âge	Teinture mère d'ail 2 cures de 4 j : - à 8 sem d'âge - à 12 sem d'âge	Teinture mère d'ail 3 cures de 4 j : - à 16 sem d'âge - à 20 sem d'âge - à 24 sem d'âge
Bande 3	Panacur : 1 cure de 5 j : 1 sem avant EE *	Panacur : 2 cures de 2 j : - 4 sem après EE * - à 21 sem d'âge	-	B14PR3 1 cure de 20 g/porc/ jour pendant 15 jours vers 50 kg de poids vif
Bande 4	Panacur : 1 cure de 5 j : 1 sem avant EE *	Panacur : 2 cures de 2 j : - 4 sem après EE * - à 21 sem d'âge	Fytofree 2 cures de 2 j : - à 8 sem d'âge - à 12 sem d'âge	Fytofree 3 cures de 2 j - à 16 sem d'âge - à 20 sem d'âge - à 24 sem d'âge

* EE = Date d'entrée en engraissement

Performances zootechniques des 280 animaux du dispositif

En post-sevrage, les performances moyennes sur les 4 bandes sont **plutôt en faveur des lots essai**, à la fois pour le GMQ, l'IC et le taux de pertes (Tableau 2). Néanmoins, il convient d'être prudent dans l'analyse des résultats car les performances sont variables d'une bande à l'autre. Ces différences peuvent être liées notamment à des variations pour la durée de présence en post-sevrage, mais également pour le poids moyen des porcelets à

l'entrée en post-sevrage. Le seul traitement alternatif qui engendre des performances inférieures à celles du lot témoin est celui à base de farine de sainfoin (bande 1). Dans ce cas, l'explication provient d'une moindre consommation d'aliment en post sevrage par les porcelets du lot sainfoin, peut-être en raison d'une moindre appétence de l'aliment additionné de farine de sainfoin.

Tableau 2 : Résultats de post-sevrage

	Bande 1	Bande 2	Bande 3	Bande 4	Moyenne
Durée (jours)	54	47	53	43	49
Lot Témoin (35 porcelets)					
Poids entrée (kg)	11.4	11.5	12.0	11.0	11.5
Poids sortie (kg)	40.5	33.5	36.1	30.1	35.0
GMQ PS (g)	536	474	456	446	478
IC PS	1.94	2.21	2.39	2.36	2.23
Nombres de pertes	2	0	3	3	2
Lot Essai (35 porcelets)					
Poids entrée (kg)	11.6	11.3	12.2	11.0	11.5
Poids sortie (kg)	37.9	34.1	41.3	31.7	36.3
GMQ PS (g)	484	486	549	481	500
IC PS	2.06	2.13	1.91	2.17	2.07
Nombres de pertes	2	0	0	1	0.75

En engraissement, les performances moyennes sur les 4 bandes sont **également plutôt en faveur des lots essai**, notamment pour le GMQ et le taux de pertes (Tableau 3). L'écart le plus marqué est observé pour la bande 3 (*complexe d'huiles essentielles B14PR3*). Néanmoins, dans cette bande, les performances du lot essai étaient bien

meilleures dès le post-sevrage alors qu'aucun traitement n'était effectué !

Les résultats les plus marquants concernent la mortalité en engraissement puisqu'aucune perte n'a été déplorée en engraissement dans les 4 lots essai. A l'inverse, le nombre de pertes en engraissement était de 3 en moyenne dans chaque lot témoin. Enfin, il faut souligner que le niveau des

performances sevrage-vente des 4 bandes reste relativement modeste, avec un GMQ sevrage-vente moyen de l'ordre de 666 g. A titre de comparaison, le

GMQ sevrage-vente moyen des quatre bandes étudiées en 2015 était de 725 g.

Tableau 3 : Résultats d'engraissement

	Bande 1	Bande 2	Bande 3	Bande 4	Moyenne
Lot Témoin					
Poids entrée (kg)	40.5	33.5	36.1	30.1	35.0
Poids sortie (kg)	115.4	123.6	122.5	120.7	120.5
GMQ Engraissement (g)	781	716	739	741	745
GMQ Sevrage-vente (g)	690	649	652	659	657
Nb de pertes engraissement	1	3	6	2	3
Lot Essai					
Poids entrée (kg)	37.9	34.1	41.3	31.7	36.3
Poids sortie (kg)	117.8	124.6	119.1	122.1	120.9
GMQ Engraissement (g)	789	716	769	722	751
GMQ Sevrage-vente (g)	684	655	694	659	674
Nb de pertes engraissement	0	0	0	0	0

Pour les résultats d'abattage, les performances moyennes sur les 4 bandes, **sont plutôt en faveur des lots essai**, notamment pour l'âge à l'abattage et le TMP (Tableau 4). Néanmoins de fortes variations existent entre les bandes pour ces deux critères. Ces différences peuvent être liées notamment à l'effet de la saison. En effet, l'appétit des animaux peut être limité en période chaude (*par exemple lors de la canicule estivale de 2016*) et à l'inverse, les

animaux déposent davantage de tissus gras en période froide (*ce qui était le cas pour la bande 4*). Enfin, il faut souligner que le niveau des performances d'abattage des 4 bandes est relativement modeste, avec un âge à l'abattage moyen de 206 jours. A titre de comparaison, l'âge à l'abattage moyen des quatre bandes étudiées en 2015 était de 192 jours.

Tableau 4 : Résultats d'abattage

	Bande 1	Bande 2	Bande 3	Bande 4	Moyenne
Lot Témoin					
Poids carcasse chaud (kg)	91.2	98.1	93.5	92.5	93.9
TMP (%)	59.8	58.5	58.7	57.1	58.5
Age abattage (j)	198.1	215.9	212.5	208.1	208.6
Lot Essai					
Poids carcasse chaud (kg)	91.6	95.2	90.2	93.1	92.5
TMP (%)	60.3	59.5	59.2	57.5	59.1
Age abattage (j)	198.7	213.9	195.5	207.0	203.8

En résumé

- Les performances sont d'un niveau modeste mais plutôt en faveur des lots essai
- Post- Sevrage : les GMQ moyens sont de 500 g pour le lot essai contre 478 g pour le lot témoin
- Période sevrage-vente : les GMQ moyens sont de 674 g pour le lot Essai contre 657 g pour le lot Témoin
- Les taux de pertes sevrage-vente sont en moyenne de seulement 2 % pour les lots essai contre 14 % pour les lots témoin
- Résultats d'abattage : les valeurs de TMP sont en moyenne de 59,1 % pour les lots essai contre 58,5 % pour les lots témoin

Mesure de l'infestation parasitaire

La méthode retenue pour quantifier le niveau d'infestation parasitaire est le test SERASCA. Ce test élaboré selon la méthode ELISA détecte spécifiquement les anticorps dirigés contre l'hémoglobine d'*Ascaris Suum*. Il nécessite de réaliser des prises de sang sur 10 porcs choisis au hasard et fournit une valeur moyenne pour le lot. Quand le résultat se situe en dessous de 0,5, le lot

testé est considéré comme négatif (*niveau d'infestation faible*). A l'inverse quand le résultat se situe au-dessus de 0,5, le lot testé est considéré comme positif (*niveau d'infestation élevé*). Dans le dispositif étudié, les 10 porcs choisis au hasard à 16 semaines d'âge étaient identifiés individuellement. Les sérologies à 24 semaines d'âge étaient réalisées sur les 10 mêmes porcs qu'à 16 semaines d'âge pour

pouvoir suivre l'évolution de l'infestation parasitaire (Figure 1).

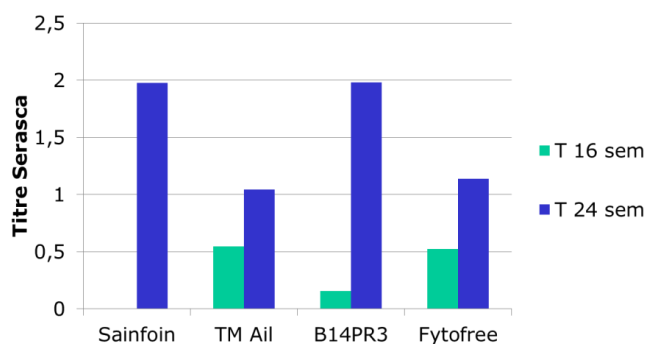


Figure 1 : Résultats du test Serasca à 16 semaines d'âge et à 24 semaines d'âge pour les 4 alternatives testées

Les valeurs moyennes **en début engraissement** (à 16 semaines d'âge) sont toujours inférieures ou proches du seuil de 0,5 démontrant un faible niveau d'infestation parasitaire en post-sevrage.

Les valeurs moyennes **en fin d'engraissement** (à 24 semaines d'âge) sont toutes largement supérieures au seuil de 0,5 démontrant qu'une infestation massive des porcs a lieu en engraissement (vraisemblablement sur les parcours extérieurs). Pour mémoire, les lots témoins (traitement Panacur) présentent également des résultats SERASCA largement supérieurs à 0,5 en fin d'engraissement. De plus, sur la totalité des porcs abattus, 100 % des foies ont été saisis à l'abattoir. En conclusion, la pression d'infestation de l'élevage est trop importante pour pouvoir être maîtrisée uniquement par des traitements sur les animaux.

Il est nécessaire d'envisager également des mesures pour réduire la contamination du milieu (ex : mise en défens des parcours extérieurs). Une solution serait de créer des courettes bétonnées pour les porcs en engraissement, ce qui permettrait de mettre en défens les parcours extérieurs pour une durée de plusieurs mois.

Malgré cette limite importante, les résultats obtenus avec des solutions alternatives aux traitements antiparasitaires allopathiques sont encourageants. En effet, dans un contexte d'infestation parasitaire massive, les solutions alternatives ont engendré des performances plutôt supérieures à celles du lot témoin recevant un traitement allopathique. Les résultats les plus marquants ont été observés pour les taux de pertes sevrage-vente qui étaient 7 fois plus faibles en moyenne pour les lots essai par rapport aux lots témoin. Parmi les 4 alternatives étudiées, seule la farine de sainfoin a entraîné des performances de post sevrages inférieures au lot témoin, vraisemblablement du fait d'une moindre appétence de la ration, mais l'écart n'était plus visible sur la période sevrage-vente.

Principaux enseignements de ce deuxième volet du projet

L'application de traitements antiparasitaires sur les animaux est insuffisante dans le cas du Lycée Nature car l'infestation parasitaire du milieu est massive (notamment sur les parcours extérieurs) et donc les animaux se ré-infestent en permanence. Ainsi quel que soit le traitement appliqué (traitement allopathique ou solution alternative), les résultats SERASCA dépassent tous le seuil de 0,5 et 100 % des foies sont saisis à l'abattoir. Dans cet élevage, il est donc indispensable de mettre en œuvre, en parallèle au traitement des animaux, des solutions pour réduire l'infestation parasitaire dans le milieu.

Pour en savoir plus

Consultez « Efficacité comparée de différentes méthodes de lutte contre les ascaris en élevage porcin biologique.

Premier volet : différentes modalités de traitement utilisant un produit allopathique biocompatible ».

Décembre 2016

Pour de plus amples renseignements

- **F.MAUPERTUIS**, CDA 44. Mail: florence.maupertuis@pl.chambagri.fr
Tél : 02.53.46.63.18.

Contacts pour se procurer les solutions alternatives étudiées

Farine de sainfoin - commercialisée par MG2Mix
Teinture Mère d'ail
B14PR3 - commercialisé par le Comptoir des plantes
Fytofree - commercialisé par Vétopole

contact : n.cottais@mg2mix.fr
contact : denis.fric.vet@orange.fr
contact : hippolab63@orange.fr
contact : vetopole26@orange.fr

Réalisation et diffusion



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

Financements



Appel à projets « Programmes agricoles de recherche appliquée et expérimentation ».