

# L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE en Pays de la Loire



## résultats de recherche

DECEMBRE 2016 • PORC • 4 pages n°139

### Effacité comparée de différentes méthodes de lutte contre les ascaris en élevage porcin biologique

**PREMIER VOLET :** différentes modalités de traitement utilisant un produit allopathique biocompatible

**Résultat d'un essai mené** par les Chambres d'agriculture des Pays de la Loire

**Rédacteur :** Florence MAUPERTUIS

Diffusion de l'information coordonnée par la Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire

**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,...).**



Crédit Photo Delassus AS./Chambre d'agriculture des Pays de la Loire

**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, et non pas seulement à des courtes bétonnées.

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 présentés ici), et un second volet comparant différents traitements alternatifs (aromathérapie, phytothérapie...) encore en cours.

**Pour le premier volet**, le produit de traitement choisi est le PANACUR AquaSol (molécule active fenbendazole), en raison de la solubilité dans l'eau (traitement par l'eau de boisson) et du conditionnement. L'essai conduit en 2015 avait pour objectif de tester l'effet de la durée et de la fréquence du traitement à réaliser en engraissement :

- Intérêt d'un traitement en début d'engraissement sur 2 jours (effet adulticide) ou 5 jours (effet larvicide) ?
- Intérêt d'un traitement supplémentaire en fin d'engraissement sur 2 jours ?

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

- voir tableau 1 ci-après -

**Tableau 1** : Descriptif du protocole expérimental 2015

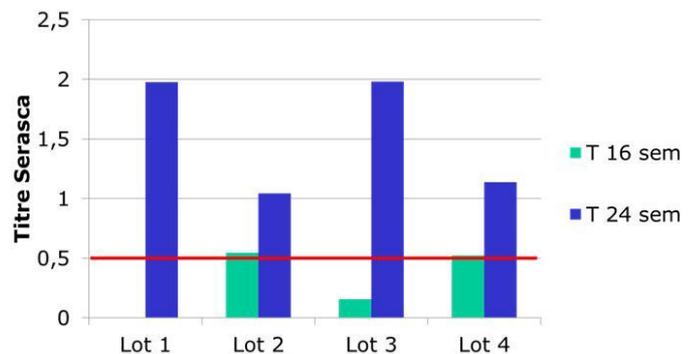
	Lot Témoin		Lot Essai	
	Post-sevrage	Engraissement	Post-sevrage	Engraissement
<b>Bande 1</b>	Pas de traitement	Pas de traitement	Traitement sur <b>5 jours</b> réalisé <b>une semaine avant l'entrée</b> en engraissement	Pas de traitement
<b>Bande 2</b>	Pas de traitement	Pas de traitement	Traitement sur <b>5 jours</b> réalisé <b>une semaine avant l'entrée</b> en engraissement	Traitement sur <b>2 jours</b> réalisé <b>4 semaines après l'entrée</b> en engraissement
<b>Bande 3</b>	Pas de traitement	Pas de traitement	Traitement sur <b>5 jours</b> réalisé <b>une semaine avant l'entrée</b> en engraissement	Traitement sur <b>5 jours</b> réalisé <b>4 semaines après l'entrée</b> en engraissement
<b>Bande 4</b>	Pas de traitement	Pas de traitement	Traitement sur <b>5 jours</b> réalisé <b>une semaine avant l'entrée</b> en engraissement	Traitement sur <b>5 jours</b> réalisé <b>4 semaines après l'entrée</b> en engraissement  Traitement sur <b>2 jours</b> à <b>21 semaines d'âge</b>

### Mesure de l'infestation parasitaire

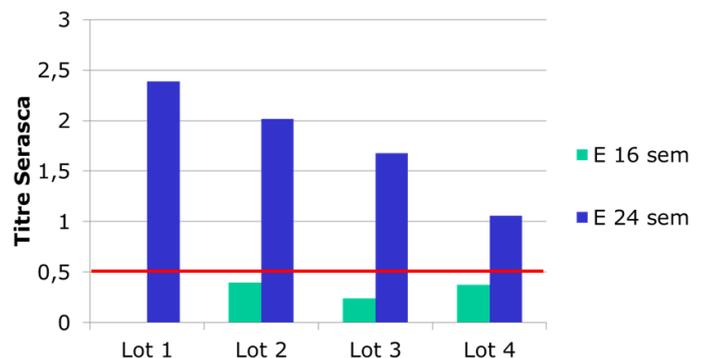
La méthode retenue pour quantifier le niveau d'infestation parasitaire est le test SERASCA. Ce test élaboré selon la méthode ELISA détecte spécifiquement les anticorps dirigés contre l'hémoglobine d'*Ascaris Suum*. Il nécessite de réaliser des prises de sang sur 10 porcs choisis au hasard et fournit 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.

Pour les 4 lots témoin, les valeurs moyennes en début engraissement (à 16 semaines d'âge) sont variables selon les bandes et atteignent ou dépassent le seuil de 0,5 dans 50 % des cas. Les valeurs moyennes en fin d'engraissement (à 24 semaines d'âge) sont toujours très supérieures au seuil de 0,5 démontrant qu'une infestation massive des porcs a lieu en engraissement, sans doute au moment de l'accès aux parcours extérieurs. Ces valeurs moyennes varient de façon aléatoire d'une bande à l'autre.

**Figure 1** : Résultats du test Serasca pour les 4 lots Témoin à 16 semaines d'âge et à 24 semaines d'âge



**Figure 2** : Résultats du test Serasca pour les 4 lots Essai à 16 semaines d'âge et à 24 semaines d'âge



Pour les 4 lots Essai, les valeurs moyennes en début engraissement (à 16 semaines d'âge) sont toujours inférieures au seuil de 0,5 démontrant l'efficacité du traitement réalisé en fin de PS. Les valeurs moyennes en fin d'engraissement (à 24 semaines d'âge) sont supérieures au seuil de 0,5 démontrant là encore qu'une infestation massive des porcs a lieu en engraissement (*parcours extérieures*). En revanche, ces valeurs diminuent régulièrement au cours du temps. Une explication probable est la diminution progressive de la pression d'infestation dans les cases et les parcours d'engraissement qui n'ont hébergé successivement que des porcs des lots Essai.

## Performances zootechniques des 280 animaux du dispositif

**Tableau 2 : Résultats de post-sevrage**

	Bande 1	Bande 2	Bande 3	Bande 4	Moyenne
<b>Durée (jours)</b>	<b>54</b>	<b>55</b>	<b>46</b>	<b>48</b>	<b>50.7</b>
<b>Lot Témoin (35 porcelets)</b>					
Poids entrée (kg)	12.2	13.7	12.7	14.5	13.2
Poids sortie (kg)	38.9	43.2	33.6	42.3	39.4
GMQ PS (g)	493	538	455	580	514
IC PS	-	2.20	2.25	2.37	2.27
Nombres de pertes	0	0	0	0	0
<b>Lot Essai (35 porcelets)</b>					
Poids entrée (kg)	12.6	13.5	12.3	14.5	13.2
Poids sortie (kg)	40.6	41.6	32.6	43.8	39.8
GMQ PS (g)	520	511	442	610	522
IC PS	-	2.14	2.36	2.41	2.30
Nombres de pertes	0	0	0	1	0.25

En moyenne sur les 4 bandes, les performances de post-sevrage sont très proches entre les lots témoin et les lots essai. Ce résultat est logique dans la mesure où le premier traitement testé est effectué seulement une semaine avant la sortie du post-sevrage et n'a donc pas d'incidence sur le niveau des performances en post-sevrage. En revanche, des différences importantes de performances sont observées d'une bande à l'autre. Elles peuvent être liées notamment à la durée de présence en post-sevrage, mais également au poids moyen des porcelets à l'entrée en post-sevrage.

**Tableau 3 : Résultats d'engraissement**

	Bande 1	Bande 2	Bande 3	Bande 4	Moyenne
<b>Lot Témoin</b>					
Poids entrée (kg)	38.9	43.4	33.3	43.1	39.8
Poids sortie (kg)	120.8	121.6	115.8	121.5	120.0
GMQ Engraissement (g)	-	839	741	865	817
GMQ Sevrage-vente (g)	-	725	655	772	719
Nb de pertes engraissement	2	4	6	3	3.8
<b>Lot Essai</b>					
Poids entrée (kg)	40.6	41.2	32.6	43.8	39.6
Poids sortie (kg)	120.9	123.8	119.4	123.3	121.8
GMQ Engraissement (g)	-	820	810	882	837
GMQ Sevrage-vente (g)	-	707	699	788	731
Nb de pertes engraissement	1	3	0	1	1.3

En moyenne sur les 4 bandes, les performances d'engraissement sont plutôt en faveur des lots essai. Pour la bande 2 (*traitement sur 2 jours 4 semaines après l'entrée en engraissement*), le lot essai présente un niveau de performances proche de celui du lot témoin, voire inférieur. En revanche, pour les bandes 3 et 4, l'écart de performances est nettement en faveur du lot essai à la fois pour le GMQ et le nombre de pertes. Ainsi, l'efficacité du traitement réalisé 4 semaines après l'entrée en engraissement semble nettement améliorée quand il est pratiqué sur une durée 5 jours plutôt que sur 2 jours, ce qui correspond à un effet larvicide (*et pas seulement adulticide*).

**Tableau 4 : Résultats d'abattage**

	Bande 1	Bande 2	Bande 3	Bande 4	Moyen-ne
<b>Lot Témoin</b>					
Poids carcasse chaud (kg)	93.3	93.3	92.2	95.6	93.6
TMP (%)	59.2	59.6	58.8	57.4	58.8
Age abattage (j)	191.8	192.0	199.9	179.0	190.9
<b>Lot Essai</b>					
Poids carcasse chaud (kg)	93.1	94.7	93.0	94.9	93.9
TMP (%)	60.6	59.1	58.5	58.4	59.1
Age abattage (j)	194.0	196.6	196.4	180.4	191.8

En moyenne sur les 4 bandes, les performances d'abattage sont très proches entre les lots témoin et les lots essai. Le poids d'abattage est plus élevé pour le lot essai dans les bandes 2 et 3, mais moins élevé pour les bandes 1 et 4. Le taux de muscle des pièces (*TMP*) est supérieur pour le lot essai dans les bandes 1 et 4 mais inférieur dans les bandes 2 et 3. L'âge à l'abattage est plus élevé pour le lot essai dans les bandes 1, 2 et 4 mais moins élevé dans la bande 3.

En résumé, sur les 4 bandes du dispositif expérimental, les performances sont d'un bon niveau et plutôt en faveur au lot Essai. En Post-Sevrage, les GMQ moyens sont de 522 g pour le lot Essai contre 514 g pour le lot Témoin en post-sevrage. En engraissement, les GMQ moyens sont de 837 g pour le lot Essai contre 817 g pour le lot Témoin. Sur la période sevrage-vente, les taux de pertes moyens sont de 4,2 % pour le lot Essai contre 10,8 % pour le lot Témoin. Concernant les résultats d'abattage, les valeurs de TMP sont en moyenne de 59,1 % pour le lot Essai contre 58,8 % pour le lot Témoin.

**Les écarts les plus marqués entre les lots Témoin et Essai sont observés en engraissement pour la bande 3 (+ 69 g de GMQ, - 6 pertes) et dans une moindre mesure pour la bande 4 (+ 17 g de GMQ, - 2 pertes et + 1 pt de TMP).**

### Principaux enseignements de ce premier volet du projet

Dans le cas de l'élevage du Lycée Nature, les résultats de ce premier volet militent pour la mise en place en routine du **protocole de la bande 3**. En effet, l'efficacité du traitement à l'entrée en engraissement sur les performances est nettement améliorée quand il est pratiqué sur une durée 5 jours, ce qui correspond à un effet larvicide (*et pas seulement adulticide*). En revanche, l'effet de l'ajout d'un dernier traitement sur 2 jours vers 21 semaines d'âge (*protocole de la bande 4*) n'est pas clairement visible sur les performances.

Un autre résultat visible pour les lots Essai est la **diminution régulière de la pression d'infestation parasitaire au cours du temps**. En effet, l'application du traitement entraîne une baisse du nombre d'animaux excréteurs et donc une moindre contamination du milieu (*et notamment du parcours enherbé*) pour le lot suivant. Ainsi, il est prévisible qu'en renouvelant le protocole de traitement de la bande 3 pendant plusieurs bandes consécutives, l'élevage parvienne à réduire son niveau d'infestation parasitaire et à descendre en dessous du seuil de 0,5 pour les résultats SERASCA. Quand il y sera parvenu, il pourra envisager de maintenir cette faible pression d'infestation par des traitements alternatifs.

Pour l'année 2016, un nouveau dispositif expérimental est mis en place au Lycée Nature pour tester cette fois ci des solutions alternatives de phytothérapie ou d'aromathérapie.

Enfin, l'ajout d'un **traitement supplémentaire dans la semaine suivant le sevrage** (*non testé ici*) serait sans doute judicieux puisque les porcelets nés en plein air peuvent être déjà infestés au cours de la période d'allaitement. En effet, des lésions sur les foies peuvent être occasionnées de façon très précoce au cours de la vie de l'animal. Ces lésions ne disparaîtront pas même si l'animal reçoit par la suite des traitements antiparasitaires en engraissement. Au final, ces lésions très précoces risquent d'entraîner des saisies de foie à l'abattoir.



### REMERCIEMENTS

*Ce travail a été réalisé avec le soutien financier du Conseil Régional des Pays de la Loire dans le cadre de l'appel à projets « Programmes agricoles de recherche appliquée et expérimentation »*

### Pour de plus amples renseignements, contactez vos interlocuteurs

- **F.MAUPERTUIS**, CDA 44. Tél : 02.53.46.63.18. Mail: [florence.maupertuis@loire-atlantique.chambagri.fr](mailto:florence.maupertuis@loire-atlantique.chambagri.fr)

Programme financé par :



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

Programme de recherche réalisé par :



Résultats diffusés par :

