

## Effet d'un mélange d'actifs végétaux sélectionnés pour leurs actions respiratoire et immunostimulante sur les performances de croissance et l'état général de porcelets en post-sevrage

BOUTRY C.<sup>(1)</sup>, ALLENO C.<sup>(2)</sup>, CHABRILLAT T.<sup>(1)</sup>, KERROS S.<sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup>PHYTOSYNTHESE, 57 AVENUE JEAN JAURÈS, 63200 MOZAC, FRANCE - <sup>(2)</sup>ZOOTESTS, PARC TECHNOLOGIQUE DU ZOOPÔLE, 22440 PLOUFRAGAN, FRANCE

Les maladies respiratoires sont récurrentes en élevage porcin. En prenant en compte les coûts vétérinaires, mais également par la diminution des performances de croissance et d'efficacité alimentaire, leur impact économique est important pour l'éleveur : jusqu'à 3 €/porc [1]. Il est donc essentiel pour l'éleveur de prévenir l'apparition des troubles respiratoires. Pour cela, les mesures d'hygiène et de biosécurité peuvent être accompagnées par le renforcement des défenses naturelles du porc, grâce à certains extraits de plantes [2-3]. L'objectif de cet essai est de valider l'effet d'un additif à base d'extraits de plantes sélectionnés pour leurs actions respiratoire et immunostimulante sur les performances zootechniques et les caractéristiques générales de l'état inflammatoire.

### MATÉRIEL ET MÉTHODE

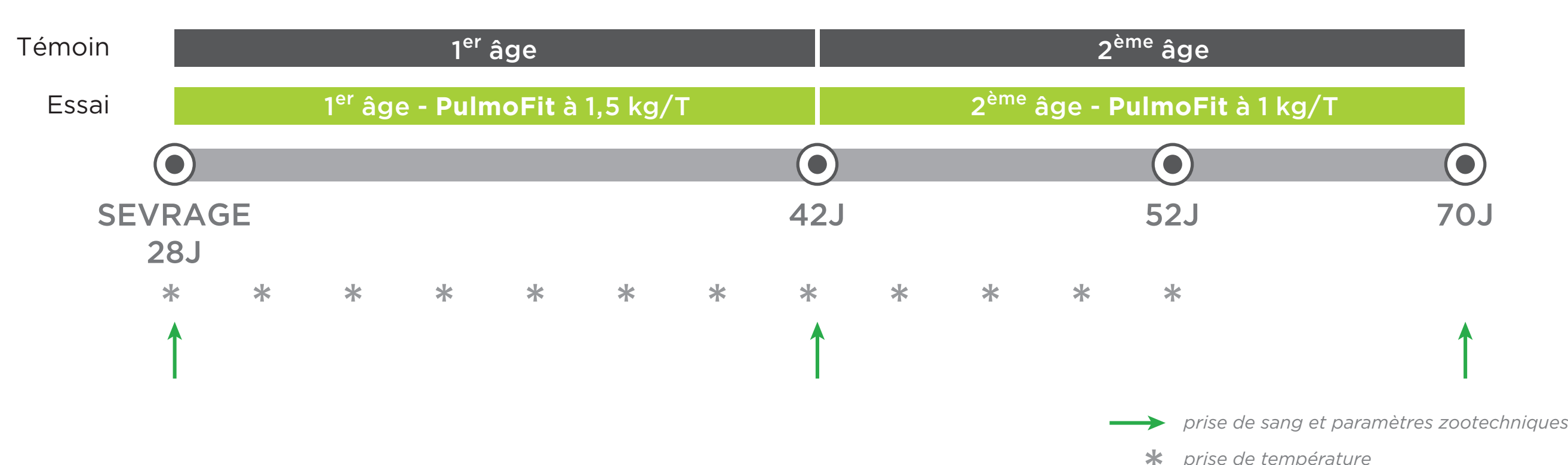
#### DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL

- 180 porcelets croisés (Large White x Landrace) x P76, sevrés à 28 jours ; poids moyen initial : 7,5 ± 1,0 kg ;
- 5 cases de 18 porcelets par traitement ;
  - **Traitement témoin** : sans supplémentation
  - **Traitement essai** : les aliments sont supplémentés avec **PulmoFit** (Phytosynthese, France) ; 1<sup>er</sup> âge : 1,5 kg/T, 2<sup>ème</sup> âge : 1 kg/T
- **PulmoFit** est titré en molécules naturelles : 13 860 ppm terpinéols, 35 700 ppm saponines, 68 650 ppm éthers, 21 960 ppm mono terpènes et 1 000 ppm alcaloïdes.

#### MESURES ET ANALYSES STATISTIQUES

- Poids vif individuel et ingéré par case à 42 et 70 jours ;
- Haptoglobine sérique sur 6 porcelets par case et comptage des nécroses d'oreilles à 28, 42 et 70 jours ;
- Température rectale sur 3 porcelets par case, tous les deux jours, de 28 à 52 jours.

Les analyses de variance sont réalisées avec la procédure ANOVA. La présence de nécroses d'oreille est analysée par le test du Khi<sup>2</sup>.



### RÉSULTATS

TABLEAU 1 : PERFORMANCES DE CROISSANCE ET ÉTAT SANITAIRE DES PORCELETS DES GROUPES TÉMOIN ET ESSAI

	TÉMOIN	ESSAI	ETR <sup>2</sup>	P
Nombre d'animaux	90	90		
<b>CROISSANCE<sup>1</sup></b>				
PV à 28J (kg)	7,5	7,5	0,3	0,90
PV à 70J (kg)	<b>23,3</b>	<b>24,6</b>	0,5	<b>0,09</b>
GMQ 28-42J (g)	203	219	10	0,32
GMQ 28-70J (g)	<b>377</b>	<b>409</b>	11	<b>0,09</b>
IC 28-42J	<b>1,263</b>	<b>1,189</b>	0,016	<b>0,02</b>
IC 28-70J	1,667	1,613	0,019	0,10
Mortalité (%)	1,1	0,0	-	-
<b>ÉTAT SANITAIRE</b>				
Variation d'Haptoglobine entre 28 et 70J (mg/mL)	<b>+ 1,18</b>	<b>+ 0,81</b>	0,15	<b>0,09</b>
Présence de nécroses d'oreille à 70J (mâles, %)	<b>13,0</b>	<b>3,7</b>	-	<b>&lt; 0,01</b>
Température rectale (°C)	39,4	39,3	1,3	0,08

<sup>1</sup>PV : Poids Vif ; GMQ : Gain Moyen Quotidien ; IC : Indice de Consommation - <sup>2</sup>Écart Type Résiduel

FIGURE 1 : TEMPÉRATURE RECTALE MESURÉE TOUS LES 2 JOURS SUR LES PORCELETS DES GROUPES TÉMOIN ET ESSAI

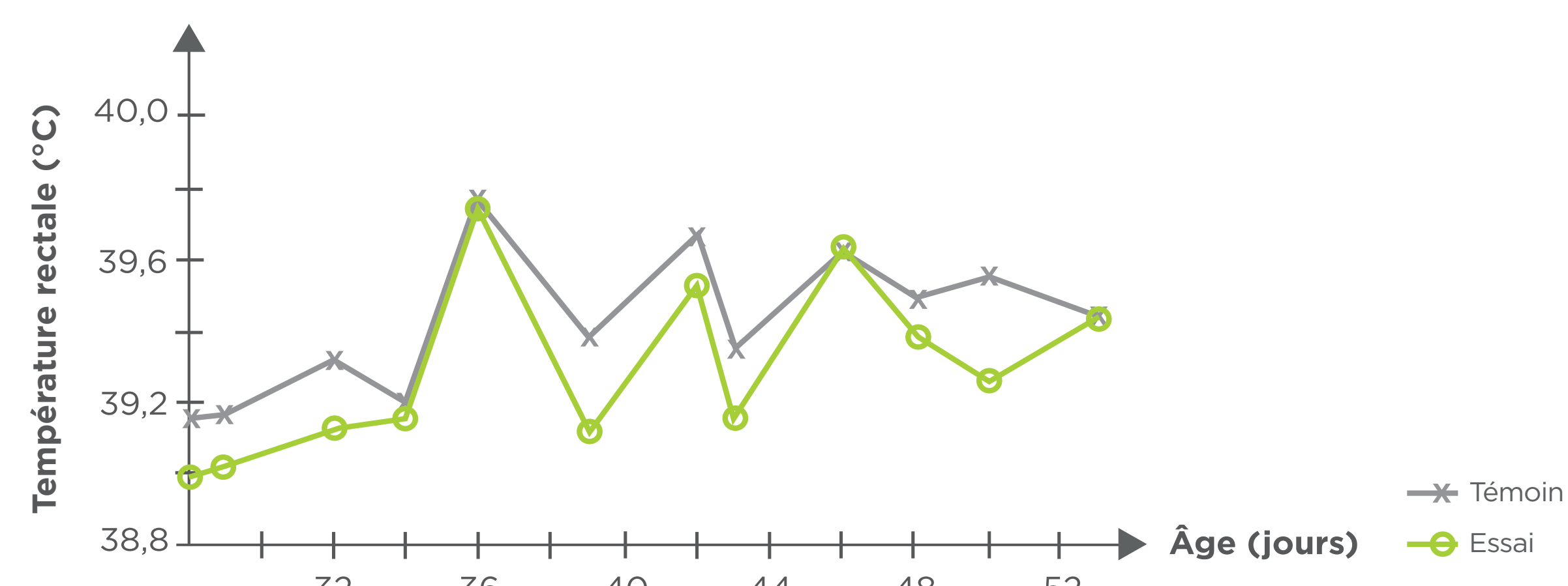
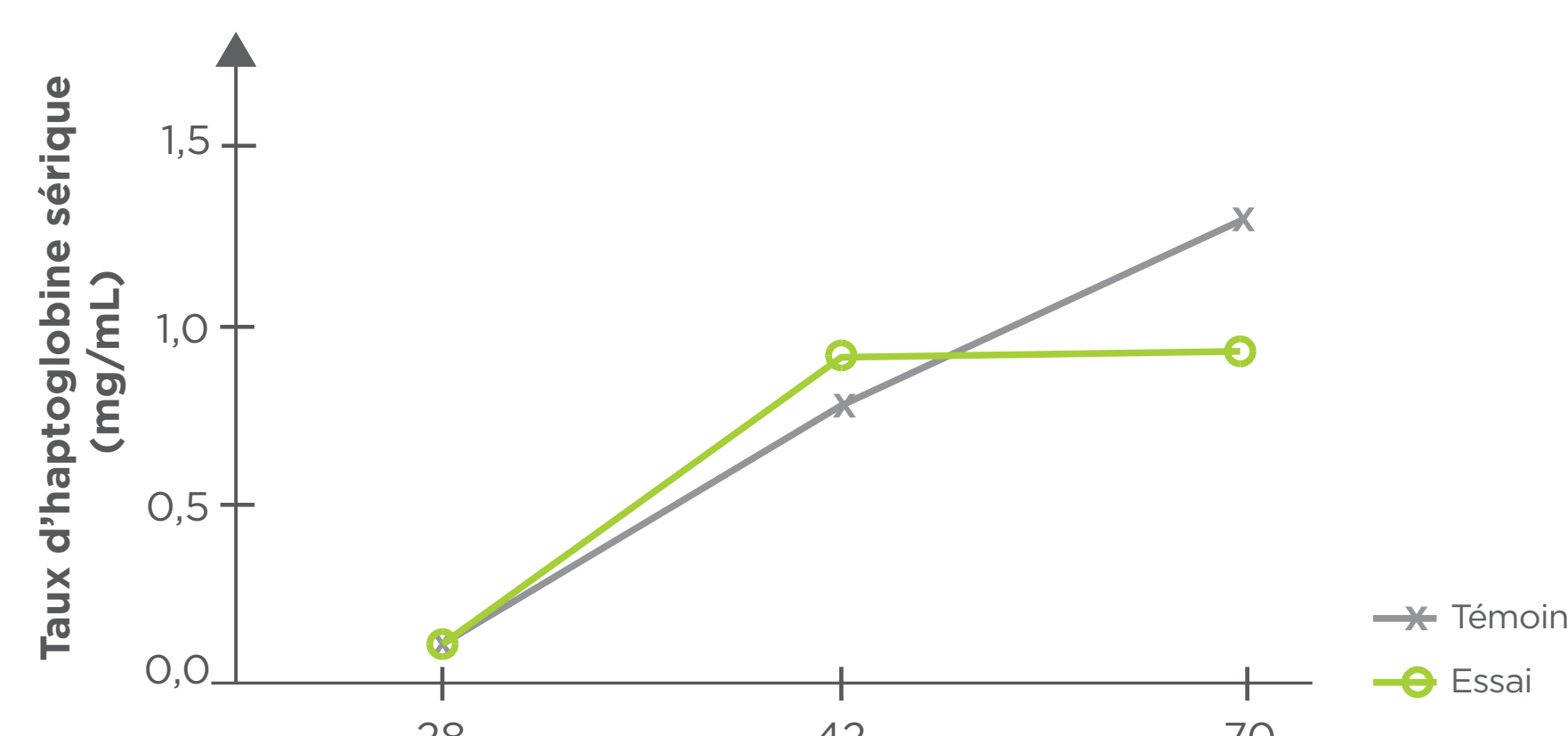


FIGURE 2 : TAUX D'HAPTOGLOBINE SÉRIQUE DES PORCELETS DES GROUPES TÉMOIN ET ESSAI



### DES PORCELETS QUI PRÉSENTENT UN MEILLEUR ÉTAT GÉNÉRAL

- Le poids vif tend à être supérieur (+ 1,3 kg) à 70 jours (P < 0,10), avec la supplémentation ;
- Les mâles castrés du groupe témoin ont significativement plus de nécroses d'oreilles à 70 jours (P < 0,01) ;
- La température rectale (Fig. 1) moyenne tend à être légèrement inférieure (P < 0,10) ; pas d'hyperthermie dans les deux groupes ;
- L'Haptoglobine sérique (Fig. 2) tend à augmenter plus faiblement pour le groupe essai (P < 0,10) ;
- Aucune pathologie respiratoire dans les deux groupes (toux inférieure à 5 %).

### DISCUSSION ET CONCLUSION

Bien qu'en l'absence de pathologie dans nos conditions, cet essai montre que l'apport préventif de ce mélange d'extraits de plantes, sélectionnés pour leurs actions respiratoire et immunostimulante, contribue à **limiter les réactions inflammatoires** (production de protéines de la phase aiguë de l'inflammation). De plus, Lang et al. (2010) ont montré que les nécroses d'oreilles étaient le résultat d'une pathologie multifactorielle. Ainsi, l'action immunostimulante des extraits de plantes améliorerait cette infection [4]. Ce bien-être métabolique s'exprime par des performances qui tendent à être plus élevées, et un indice de consommation significativement amélioré en 1<sup>er</sup> âge.

### RÉFÉRENCES

- [1] AUBRY A., FABLET C., CORRÉGÉ I., MADEC F. (2010), *Incidence technico-économique des maladies pulmonaires*, Journées Recherche Porcine, 42, 53-58.
- [2] AYRLE H., MEVISSIN M., KASKE M., NATHUES H., GRUETZNER N., MELZIG M., WALKENHORST M. (2016), *Medicinal plants-prophylactic and therapeutic options for gastrointestinal and respiratory diseases in calves and piglets? A systematic review*, BMC veterinary research, 12 (1), 89.
- [3] CARSON C. F., HAMMER K. A., RILEY T. V. (2006), *Melaleuca alternifolia (tea tree) oil: a review of antimicrobial and other medicinal properties*, Clinical microbiology reviews, 19 (1), 50-62.
- [4] LANG C., VOGLMAYR T., WAXENECKER F., HOFSTETTER U., WEISSENBOCK H., OGRIS M., BRUNS G., RITZMANN M. (2010), *Etiology of the ear necrosis syndrome - investigation of infectious agents*, Proceedings of the 21<sup>st</sup> IPVS Congress, 43.