

NATURELLEMENT SCIENTIFIQUE

Conférence
19 mai 2016
Atelier Equins
Journées Nationales
des GTV

Impact des ProbioactiFAP® chez le cheval âgé

Conséquences sur la reprise d'état & quelques paramètres sanguins



Peut on résoudre un amaigrissement chronique chez le cheval âgé en prenant soin de son microbiote digestif?

Paul S¹, Cornou R¹, Delporte I², Faubladier C²

¹Clinique Equine du Fléchet, 49240 Avrillé; ²Original Process, 59000 Lille

INTRODUCTION :

L'amaigrissement chronique du cheval âgé est devenu un motif de consultation de plus en plus fréquent en médecine équine. Des altérations du microbiote digestif pourraient être à l'origine du vieillissement du tractus digestif et de la baisse de ses fonctions de digestion et d'assimilation chez le cheval âgé. Les ProbioactiFAP® sont des produits issus de la technologie FAP® ayant démontrés des effets bénéfiques sur l'activité de la flore cellulolytique chez la jument au post-partum (Faubladier *et al.*, 2013).

L' objectif de cette étude a été d'évaluer l'intérêt de la supplémentation en ProbioactiFAP® (Equiprocess® granulés) sur la reprise d'état ainsi que sur quelques paramètres sanguins chez le cheval âgé présentant un amaigrissement chronique.

MATÉRIEL & MÉTHODES:

• **Animaux** : six hongres présentant un amaigrissement chronique (âge : 24±5ans; PV initial :519,5±35,4kg; NEC initiale : 2,3±0,4), recevant une ration adaptée à leurs besoins depuis 4 mois et conduits dans des conditions restant les plus identiques possibles au cours de l'essai. Ils ont été vermifugés à J0 ou J10, en fonction de l'analyse coproscopique. Leur dentition à J0 était correcte.

• **Supplémentation** : Equiprocess® granulés : 480g/j de J0 à J9 (*dose d'attaque*) puis 240g/jour de J10 à J31 (*dose d'entretien*).

• **Suivi & mesures** : à J0, J10, J31 et J60 ± 2 j.
- Poids vif (estimation à partir du périmètre thoracique, INRA 1990) et note d'état corporel (échelle de 0-émacié à 5-obèse, Institut de l'Élevage 1997);
- Prises de sang (numération formule complète, urée, créatinine, phosphatase alcaline, ALAT, protéines totales et bilirubine).

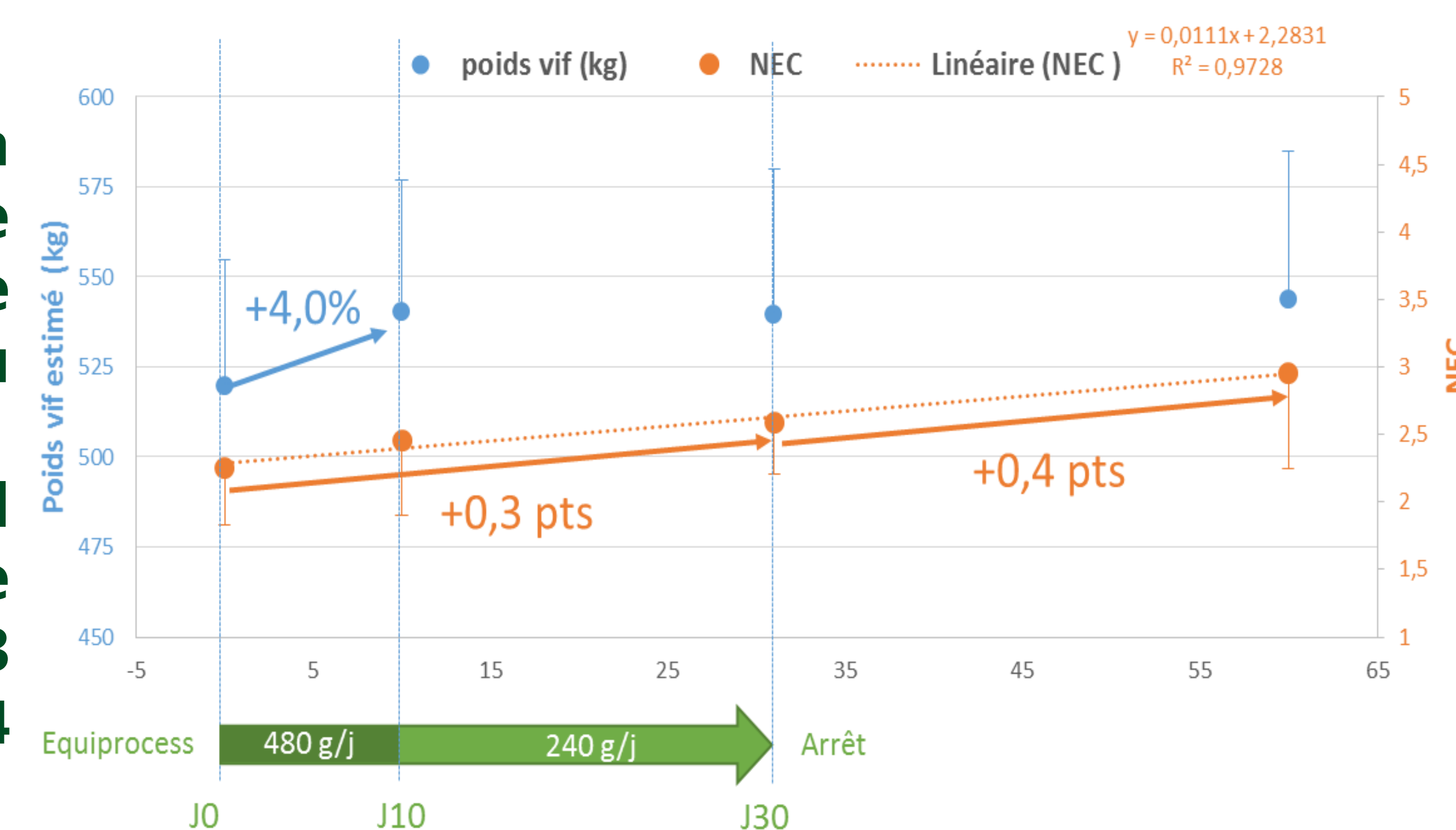
• **Analyses statistiques** : analyse de variance avec mesures répétées (procédure MIXED, SAS 9.1). Les moyennes ajustées (Least Square Means) ont été utilisées pour comparer les différences entre les jours de mesure (seuil de significativité fixé à P<0,05).

RÉSULTATS & DISCUSSION:

• Poids vif et note d'état corporel

Le poids vif (PV) des chevaux a augmenté de manière significative entre J0 et J10 (+4,0%, P<0,001). Le poids vif s'est ensuite maintenu jusqu'à J60.

En parallèle, la note d'état corporel (NEC) a augmenté de manière linéaire sur la période J0-J60 : +0,3 pts entre J0 et J30 (P=0,028) et +0,4 pts entre J30 et J60 (P=0,015).



Ces effets bénéfiques des ProbioactiFAP sur la reprise d'état chez le cheval âgé sont en accord avec ceux précédemment démontrés chez la poulinière (Faubladier *et al.*, 2011). En effet, chez les juments supplémentées en ProbioactiFAP® à partir du dernier mois de gestation, la reprise d'état après poulinage était significative dès 10 jours après poulinage (+3,7% PV).

De manière intéressante, la prise de poids s'est maintenue au-delà de l'arrêt de la supplémentation et l'amélioration de la NEC s'est poursuivie. **Ces effets pourraient en partie s'expliquer par un effet rémanent de la supplémentation en ProbioactiFAP® sur le microbiote digestif.** Des analyses complémentaires sur les fèces des chevaux permettront de le confirmer.

• Paramètres sanguins

Les concentrations en érythrocytes et l'hémoglobininémie ont été stables au cours de l'essai (en moyenne 7,57.10⁹/μL et 12,43 g/dL respectivement). Les concentrations en leucocytes, lymphocytes et granulocytes sont également restées stables de J0 à J60 (en moyenne 8,76.10³/μL; 2,71.10³/μL et 5,31.10³/μL respectivement).

La concentration moyenne en monocytes à J0 était supérieure aux valeurs standards rapportées chez le cheval âgé (Mac Farlane *et al.*, 1998) **et pourrait traduire un phénomène inflammatoire chronique. Cette valeur a ensuite progressivement baissé entre J0 et J60 avec la supplémentation en ProbioactiFAP® (-53%, P=0,010)** afin de tendre vers des valeurs standards.

	Valeurs de référence	J0	J10	J31	J60	SEM	Valeur de P
Urée (g/L)	0,189 ± 0,033	0,35	0,36	0,42	0,380	0,037	NS
Créatinine (mg/L)	15,0 ± 3,0	12,69 ^a	16,33 ^b	16,98 ^b	15,00 ^{ab}	1,22	0,011
Phosphatase alcaline (UI/L)	130 ± 38,5	249,83 ^a	252,7 ^a	263,5 ^a	374,5 ^b	42,46	0,009
ALAT (UI/L)	-	21,83	14,33	17,33	24,17	2,92	NS
Protéines totales (g/L)	70 ± 0,48	63,17 ^a	73,5 ^b	75,83 ^b	73,00 ^b	1,61	<0,001

La concentration en créatinine a augmenté de manière significative entre J0 et J10 (+38%) pour tendre vers les valeurs de référence rapportées chez le cheval âgé (Mac Farlane *et al.*, 1998). Comme les chevaux ont repris de l'état entre J0 et J10, **l'évolution de la teneur en créatinine pourrait suggérer une reconstitution de la masse musculaire.**

En parallèle, la teneur en protéines totales était en dessous des valeurs standards à J0 puis a augmenté entre J0 et J10 (+16%) pour tendre vers les valeurs classiquement retrouvées chez le cheval âgé. **Cette évolution de la protéinémie pourrait s'expliquer par une meilleure absorption intestinale des protéines. Ces résultats d'analyses sanguines suggèrent que la prise de poids pourrait s'expliquer par une meilleure assimilation des nutriments.**



CONCLUSION:

Les animaux vieillissants sont de plus en plus nombreux en France comme à l'étranger et l'intérêt porté à leur santé et bien-être est de plus en plus manifeste. Compte tenu des évolutions des connaissances sur le microbiote digestif, le vétérinaire peut être un relais d'information concernant son rôle essentiel et peut proposer aujourd'hui de nouvelles solutions émanant de la recherche. **Ce travail a permis de mettre en évidence que prendre en considération le microbiote digestif du cheval âgé pouvait également apporter une solution au problème d'amaigrissement chronique, en complément d'une alimentation adaptée.** De nouvelles analyses sur les fèces de chevaux permettront de mieux comprendre l'impact des ProbioactiFAP® sur le microbiote digestif en termes de composition et d'activité fermentaire.

Références bibliographiques :

Faubladier, Julliard, Danel, Philippeau, 2013. Bacterial carbohydrate-degrading capacity in foal feces: changes from birth to pre-weaning and the impact of maternal supplementation with fermented feed products. Br J Nutr 110, 1040-1052.
Faubladier, Julliard, Danel, Delporte & Philippeau. 2011. Effet d'une supplémentation prébiotique (technologie FAP®) sur le poids et l'écosystème fécal de la jument et répercussions sur la croissance du poulain. AVEF 2011.
Mc Farlane, Sellon, Gaffney, *et al.* 1998. Hematologic and serum biochemical variables and plasma corticotropin concentration in healthy aged horses. Am J Vet Res, 1998, 59, 1247-1251.