

Essai mené avec une teneur plus élevée en fibres brutes dans l'aliment poudeuses

Davantage de fibres brutes pour les poules poudeuses ?

Un essai d'alimentation mené à Aviforum avec des poules poudeuses blanches a montré qu'une teneur accrue en fibres brutes dans l'aliment (7%) n'a pas d'impact négatif sur les performances de ponte et peut réduire les pertes dues au cannibalisme.

Aviforum/EPFZ. 2'860 poules blanches LSL au bec non raccourci ont été réparties dans un poulailler à volière avec 8 compartiments de 360 animaux. Toutes les poules avaient accès à une aire à climat extérieur (standard SST). L'essai de ponte a été réalisé durant 11 périodes de ponte jusqu'à la 64^{ème} semaine de vie en avril 2014.

7% de fibres brutes au lieu de 3.5%

L'alimentation s'est faite en trois phases: aliment pré-ponte (11.2 MJ EMV; 18,1% PB), phase 1 (11.0 MJ EMV; 17.1% PB) et phase 2 (11.0 MJ EMV; 16.9% PB). Avec chaque fois la même teneur en énergie et en protéines, une variante d'aliment à teneur normale en fibres brutes (3.5%, contrôle), respectivement, avec une teneur accrue en fibres brutes (7%, essai) a été produite pour chaque phase et distribuée chaque fois à la moitié des compartiments. Pour avoir une teneur en énergie comparable dans l'aliment, l'aliment plus riche en fibres brutes contenait en moyenne près de 1.5 fois plus de graisse brute.

Au début de l'essai, on a utilisé principalement de la farine d'herbe et des tourteaux de tournesol pour augmenter la teneur en fibres brutes, ce qui a toutefois provoqué une consistance plus liquide des fientes (voir également «Evaluation des fientes»). C'est la raison pour laquelle à la fin de la 24^{ème} semaine de vie, la part de ces deux composants a été réduite et

remplacée par de l'Arbocel® (2.5% de la ration totale). L'Arbocel® est une ligno-cellulose qui contient principalement des fibres brutes insolubles. Elle est obtenue à partir de bois frais, séché et préparé au moyen d'un procédé de fibrillation spécial.

Bonnes performances de ponte

Avec les deux variantes d'aliment, les poules ont présenté de très bonnes performances de ponte de 94% jusqu'à la 64^{ème} semaine de vie (voir graphique 1) – sans différence entre les procédés.

Avec la teneur accrue en fibres brutes, la consommation d'aliment était nettement plus élevée que celle des animaux de contrôle jusqu'à la 44^{ème} semaine de vie; mais par la suite, elle s'est alignée sur celle des groupes de contrôle et était même légèrement plus basse. Cela s'est également manifesté jusqu'à la fin de l'essai par un poids des animaux de 60 g inférieur à celui des animaux des groupes ayant reçu l'aliment riche en fibres brutes.

Mortalité et plumage

Dans les deux procédés, la mortalité se situait dans la plage normale de 0.5 à 0.7% par période de ponte. La mortalité était globalement plus faible dans le groupe recevant davantage de fibres brutes, mais la différence n'était pas significative par rapport au groupe de contrôle. Les pertes dues au cannibalisme étaient

toutefois significativement plus basses dans le groupe recevant davantage de fibres brutes (0.4% contre 1.2%). Cela correspond aux résultats d'autres études scientifiques selon lesquelles une teneur accrue en fibres brutes insolubles avait un impact positif sur la problématique du picage de plumes/cannibalisme.

Un autre indice de cet effet est également le plumage légèrement meilleur au niveau du cou, du dos, du ventre et du cloaque chez les animaux recevant davantage de fibres brutes. Mais au niveau de la note globale, dans les deux procédés, les animaux présentaient un bon plumage jusqu'à la fin de la série.

Poids et qualité des œufs

Les poules qui ont reçu l'aliment riche en fibres brutes ont pondu des œufs significativement plus lourds que le groupe de contrôle; elles ont par conséquent produit un nombre significativement plus élevé de gros œufs. Cela pourrait s'expliquer par la teneur accrue en graisse brute (et par conséquent, par la teneur accrue en acide linoléique) dans la variante d'aliment riche en fibres brutes.

Pour ce qui est des œufs déclassés (œufs fêlés et œufs sales), il n'y avait pas de différence entre les deux groupes. Les mesures de la qualité des œufs n'ont montré aucune différence significative entre les procédés, quel que soit le moment du relevé des mesures. A la fin de la série, la résistance à la casse des coquilles d'œufs était toutefois légèrement plus basse avec l'aliment riche en fibres brutes.

Evaluation des fientes

Durant la première moitié de la série, les fientes étaient plus humides dans le groupe recevant davantage de fibres brutes que dans le groupe de contrôle. La ration distribuée jusqu'à la fin de la 24^{ème} semaine de vie contenait en effet une part élevée de tourteaux de tournesol (plus de 10%). Ce composant protéique contient beaucoup de polysaccharides non amy-lacés qui, sans adjonction d'enzymes, ne sont pas digérés par les volailles et qui

Tableau 1: Résultats à différentes périodes, resp. moments de la série

	Contrôle	Fibres brutes	Sig. ¹	Contrôle	Fibres brutes	Sig. ¹
	21 ^e - 44 ^e semaine de vie			21 ^e - 64 ^e semaine de vie		
Performance de ponte, %	94.0	93.8	n.s.	94.0	94.0	n.s.
Aliment par poule / jour, g	118.7	121.3	+	122.6	123.7	n.s.
Pertes totales, %	3.8	3.2	n.s.	7.8	5.5	n.s.
dont cannibalisme, %	0.7	0.4	n.s.	1.2	0.4	*
Poids de l'œuf, g	61.4	62.1	*	63.7	64.0	+
	44 ^e semaine de vie			64 ^e semaine de vie		
Gros œufs >70g, %	10.1	15.1	*	19.6	23.3	*
Résistance de la coquille, N	49.6	50.8	n.s.	43.7	41.7	n.s.
Poids des poules, g	1'848	1'800	n.s.	1'863	1'804	n.s.

¹⁾ Signification; * = $p < 0.05$, + = $p < 0.1$, n.s. = non significatif

peuvent provoquer des fientes humides. Avec le remplacement par de l'Arbocel® (fibres brutes insolubles), la consistance des fientes s'est normalisée; à partir de la 52^{ème} semaine de vie, la teneur en MS dans les fientes des groupes recevant davantage de fibres brutes était même plus élevée (36.2% contre 32.3%).

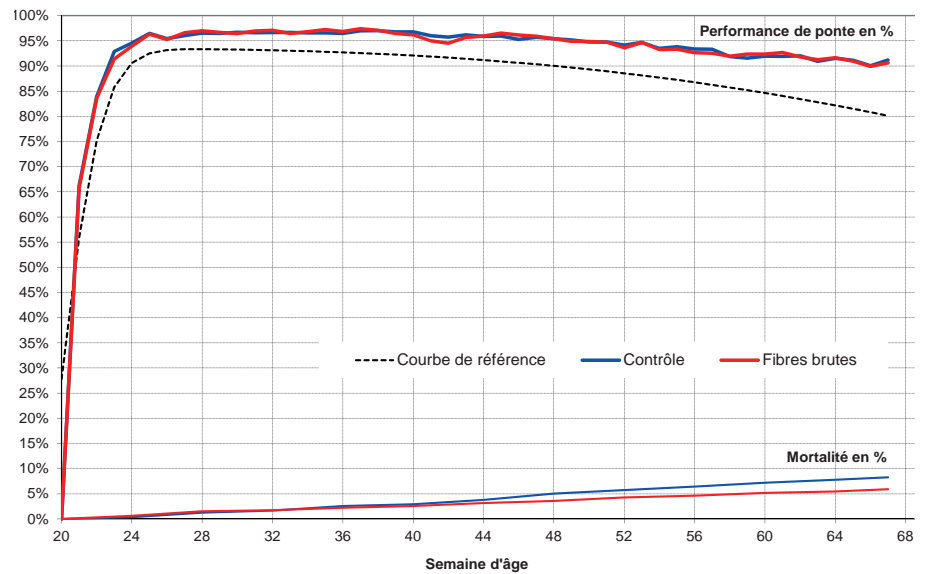
Conclusions, remerciements

Dans le présent essai, une teneur en fibres brutes deux fois plus élevée dans l'aliment pondueuses (7% au lieu de 3.5%) a pu être utilisée chez des poules pondueuses blanches sans qu'il y ait un impact sur les performances de ponte. Les pertes dues au cannibalisme ont été réduites par l'apport accru de fibres brutes, même à un niveau globalement plus bas. Mais l'essai a également montré que l'impact des composants de fibres brutes utilisés sur la consistance des fientes doit être pris en compte.

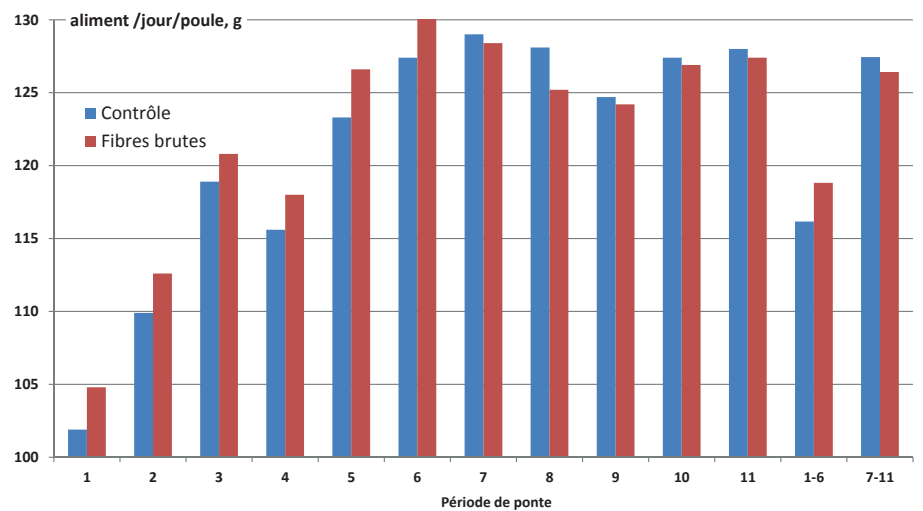
Un essai similaire mené avec des poules brunes, chez lesquelles le picage de plumes/cannibalisme constitue en général un problème plus important que chez les pondueuses blanches, est actuellement en cours à Aviforum.

Nous remercions l'OFAG qui a permis la réalisation de cet essai dans le cadre du contrat de subvention.

Danielle Albiker, Aviforum
et Rebecca Bieler, EPF Zurich



Graphique 1: Courbe des performances de ponte et courbe de la mortalité par procédé



Graphique 2: Consommation d'aliment par poule et par jour par procédé au cours de l'essai