

UTILISATION DE TOURTEAU DE COLZA 00 DÉPELICULÉ DANS L'ALIMENT CROISSANCE ET FINITION DES POULETS STANDARDS

F. VAN DER HORST

ITAVI - 4, rue Ingres - Pineuilh - 33220 Ste-Foy-la-Grande

L'adaptation du dépelliculage aux nouvelles variétés de colza pauvres en glucosinolates dites "00" met à la disposition de l'alimentation un tourteau de colza 00 dépelliculé plus adapté à l'alimentation des monogastriques. L'Institut Technique de l'Aviculture a précédemment comparé les tourteaux de colza 00 dépelliculés ou non et a montré l'amélioration apportée par le dépelliculage : le tourteau 00 dépelliculé avait permis des performances équivalentes au témoin. Au cours de cet essai, le tourteau de colza 00 dépelliculé était incorporé à 8 % dans l'aliment finition des poulets standards. Dans l'objectif à terme de déterminer des limites d'emploi, nous testons ici l'utilisation de ce tourteau à des taux plus élevés : 10 % dans l'aliment croissance et 15 % dans l'aliment finition.

I DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL

L'essai s'est déroulé par comparaison de lots de poulets élevés dans deux bâtiments identiques, chez un éleveur produisant du poulet standard jaune, selon trois répétitions :

Mise en place	Régime	Nombre de poulets	Surface des bâtiments m ²
21-05-88	Témoin Expérimental	12 000	650
18-07-88			
04-10-88		12 000	650

II ALIMENTATION

Deux régimes sont comparés :

– le régime témoin, constitué des aliments couramment utilisés par l'éleveur et ceux de la région ;

– le régime expérimental, avec utilisation en période de croissance d'un aliment contenant 10 % de tourteau de colza 00 dépelliculé ; et en période de finition, d'un aliment contenant 15 % de tourteau de colza 00 dépelliculé.

Les aliments ont été formulés par SANDERS et fabriqués par SAINT VITE ALIMENTS à Fumel (47) pour la répétition 2.

Les aliments ont été formulés par l'UCAAB et fabriqués par la Coopérative AGRILLOT à St-Livrade (47) pour les répétitions 1 et 3.

(Voir la composition du tourteau de colza 00 dépelliculé au tableau 1 et la valeur nutritionnelle des régimes aux tableaux 2, 3 et 4).

III MESURES ET CONTRÔLES

1. contrôle de l'aliment

Une analyse de chaque aliment croissance et finition des régimes témoin et expérimental a été réalisée pour chacune des trois répétitions.

Les résultats de ces analyses sont mentionnés aux tableaux 2, 3 et 4 ; et indiquent une bonne concordance entre les aliments témoins et les aliments expérimentaux.

On notera toutefois que les régimes expérimentaux ont une teneur en lysine légèrement supérieure aux régimes témoins ; nous avons tenu compte des recommandations du CETIOM et de l'INRA : la lysine du tourteau de colza 00 dépelliculé étant moins disponible que celle du tourteau de

soja (85 % pour le tourteau de soja et 69 % pour le tourteau de colza 00 dépelliculé).

2. contrôles pendant la durée d'élevage

Les enregistrements suivants ont été réalisés pour chaque lot :

- estimation du poids des animaux au passage en phase finition ; puis poids total du lot à l'abattage ;
- pendant toute la durée de l'élevage, la mortalité a été notée ; de même que les quantités d'aliments consommées.

IV INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Les résultats techniques : mortalité, croissance et consommation, des lots témoins et expérimentaux, sont représentés au graphique 1 et enregistrés au tableau 5.

1. la mortalité

Dans les trois répétitions, la mortalité est globalement identique, sur les phases croissance et finition, des régimes témoins et expérimentaux.

2. les performances

2.1. en croissance

Les performances des lots expérimentaux ont été systématiquement moins bonnes que celles des lots témoins pendant la phase de croissance. La consommation est supérieure de 2 à 4 %, le gain de poids est plus faible de 4 % et 1 % pour les deux premières répétitions, équivalent pour la troisième (+ 0,7 %). L'indice de consommation en croissance est donc dégradé pour les trois répétitions.

2.2. en finition

15 % de tourteau de colza 00 dépelliculé était incorporé dans les aliments expérimentaux finition.

Au cours des répétitions 1 et 3, les performances des lots témoins et expérimentaux sont proches. Les indices de consommation élevés constatés lors de la première répétition s'expliquent par un problème sanitaire dans l'élevage (passage de bronchite infectieuse en finition). En revanche, pour la deuxième répétition, le lot expérimental poursuit une croissance un peu plus faible que le lot témoin,

comme on l'avait constaté en phase croissance, la consommation d'aliment est très réduite (- 13 %), ce qui se traduit par une baisse de l'indice de consommation (- 11 %) pour le lot expérimental. L'écart de niveau énergétique entre les 2 régimes utilisés en phase finition (6 900 Kcal/kg par le témoin et 6 293 pour l'expérimental) ne suffit pas à expliquer l'écart de consommation.

2.3. de 1 jour à l'abattage

La mortalité et le poids à l'abattage sont équivalents entre les 2 lots pour chacune des répétitions (+ 0,7 %, - 3,3 %, + 2,3 %).

L'écart de gain de poids constaté en phase finition de la deuxième répétition ne se traduit que par une différence de 60 g (3 % du poids à l'abattage) à l'abattage.

La consommation totale et les indices de consommation reflètent les résultats des phases croissance et finition : les lots sont proches pour les répétitions 1 et 3, la consommation et l'indice de consommation du lot expérimental sont beaucoup plus faibles lors de la deuxième répétition.

En conclusion, l'utilisation de 10 % en croissance et 15 % en finition de tourteau de colza 00 dépelliculé s'est traduite par des poids à l'abattage équivalents à ceux des lots témoins, une consommation en moyenne identique pour un indice de consommation plutôt amélioré. Il est à noter que le problème sanitaire constaté lors de la première répétition n'a pas induit plus de baisse de performances du lot nourri avec le tourteau de colza que pour le lot témoin alors que, au cours d'un précédent essai, un passage de coryza avait davantage affecté le lot expérimental que le témoin.

Tableau 1 :
COMPOSITION DU TOURTEAU DE COLZA 00 DÉPELLICULÉ (Résultats d'analyses)

	Lot 1	Lot 3
Humidité (%)	12,80	12,50
Matières minérales (%)	6,80	6,70
Matières cellulosiques (%)	8,4	7,7
Matières grasses (%)	1,4	1,2
Matières protéiques brutes (%)	39,9	39,3
Lysine (%)	–	1,84
Méthionine (%)	–	0,68
Cystine (%)	–	0,95
Calcium (%)	0,89	–
Phosphore (%)	1,27	–

Tableau 2 :
COMPOSITION DES ALIMENTS (Répétition 1)

	CROISSANCE (0 - 26 jours)		FINITION (26 jours à l'abattage)	
	Témoin	Expérimental	Témoin	Expérimental
Résultats d'analyses				
Humidité (%)	13,2	13,3	11,6	11,0
Matières minérales (%)	5,4	5,6	5,3	5,3
Matières grasses (%)	6,5	6,1	7,7	7,7
Matières cellulosiques (%)	3,7	3,5	3,9	3,3
Matières protéiques brutes (%)	22,1	21,7	20,9	21,0
Lysine (%)	1,03	1,06	0,89	0,92
Méthionine + Cystine (%)	0,87	0,81	0,75	0,71
Caractéristiques calculées				
E.M. (kcal/kg) INRA	3 078	3 056	3 131	3 085
Lysine (%)	1,05	1,17	0,94	1,05
Méthionine + Cystine (%)	0,95	0,97	0,84	0,93
Ca	1,02	0,94	1,06	0,89
P. TOTAL	0,70	0,70	0,65	0,65

Répétition 1 : les aliments témoins et expérimentaux sont isonutritionnels. Les aliments témoins sont à base de maïs (55 à 60 %) et de blé (20 à 30 %). Le tourteau de colza se substitue aux matières premières de l'aliment témoin selon les équations suivantes :

CROISSANCE : 10 % colza = 0,5 % maïs + 8 % soja 48 + 2,5 % corn distillers + 0,6 % P X 1 - 1,75 % Gluten 60.

FINITION : 15 % colza = 7,75 % soja 48 + 0,5 % gluten 60 + 3 % corn distillers + 2,5 % LD 17 + 1,2 % farine de viande 60 D.

Tableau 3 :
COMPOSITION DES ALIMENTS (Répétition 2)

	CROISSANCE (0 - 29 jours)		FINITION (29 jours à l'abattage)	
	Témoin	Expérimental	Témoin	Expérimental
Résultats d'analyses				
Humidité (%)	12,1	12,1	11,3	11,2
Matières minérales (%)	6,6	5,4	4,8	5,7
Matières grasses (%)	7,2	7,4	7,3	8,1
Matières cellulosiques (%)	3,4	3,2	3,1	3,3
Matières protéiques brutes (%)	21,3	21,6	19,2	19,1
Lysine (%)	0,96	1,01	0,89	0,91
Méthionine + Cystine (%)	0,87	0,99	0,79	0,95
Caractéristiques calculées				
E.M. (kcal/kg) INRA	3 015	3 037	3 094	3 167
Lysine (%)	1,16	1,17	0,97	1,04
Méthionine + Cystine (%)	0,93	0,94	0,84	0,96
Ca	1,16	1,15	1,12	1,00
P. TOTAL	0,72	0,76	0,66	0,73

Répétition 2 : les aliments témoins sont à base de blé (30 %) et de maïs (30 %). Le tourteau de colza se substitue aux matières premières de l'aliment témoin selon les équations suivantes :

CROISSANCE : 10 % colza 00 dépelliculé = 4,25 % maïs + 11,5 % soja 48 – 6 % soja extrudé.

FINITION : 15 % colza 00 dépelliculé = 22,5 % blé – 24 % maïs + 3 % corn feed – 1,1 % gluten 60 + 6 % soja 48 + 8 % pois.

Tableau 4 :
COMPOSITION DES ALIMENTS (Répétition 3)

	CROISSANCE (0 - 26 jours)		FINITION (26 jours à l'abattage)	
	Témoin	Expérimental	Témoin	Expérimental
Résultats d'analyses				
Humidité (%)	10,80	11,1	11,2	10,6
Matières minérales (%)	5,4	5,0	5,0	4,7
Matières grasses (%)	5,8	5,9	6,7	6,4
Matières cellulosiques (%)	3,4	3,5	3,5	3,5
Matières protéiques brutes (%)	22,6	23,6	20,9	21,5
Lysine (%)	1,02	1,19	0,92	0,99
Méthionine + Cystine (%)	0,78	0,87	0,68	0,86
Caractéristiques calculées				
E.M. (kcal/kg) INRA	3 031	3 041	3 097	3 105
Lysine (%)	1,09	1,13	0,97	1,07
Méthionine + Cystine (%)	0,96	1,00	0,85	0,95
Ca	0,90	0,90	0,88	0,88
P. TOTAL	0,70	0,70	0,65	0,65

Répétition 3 : les aliments témoins sont à base de blé (20 à 30 %) et de maïs (28 à 37 %). Le tourteau de colza 00 dépelliculé se substitue comme suit :

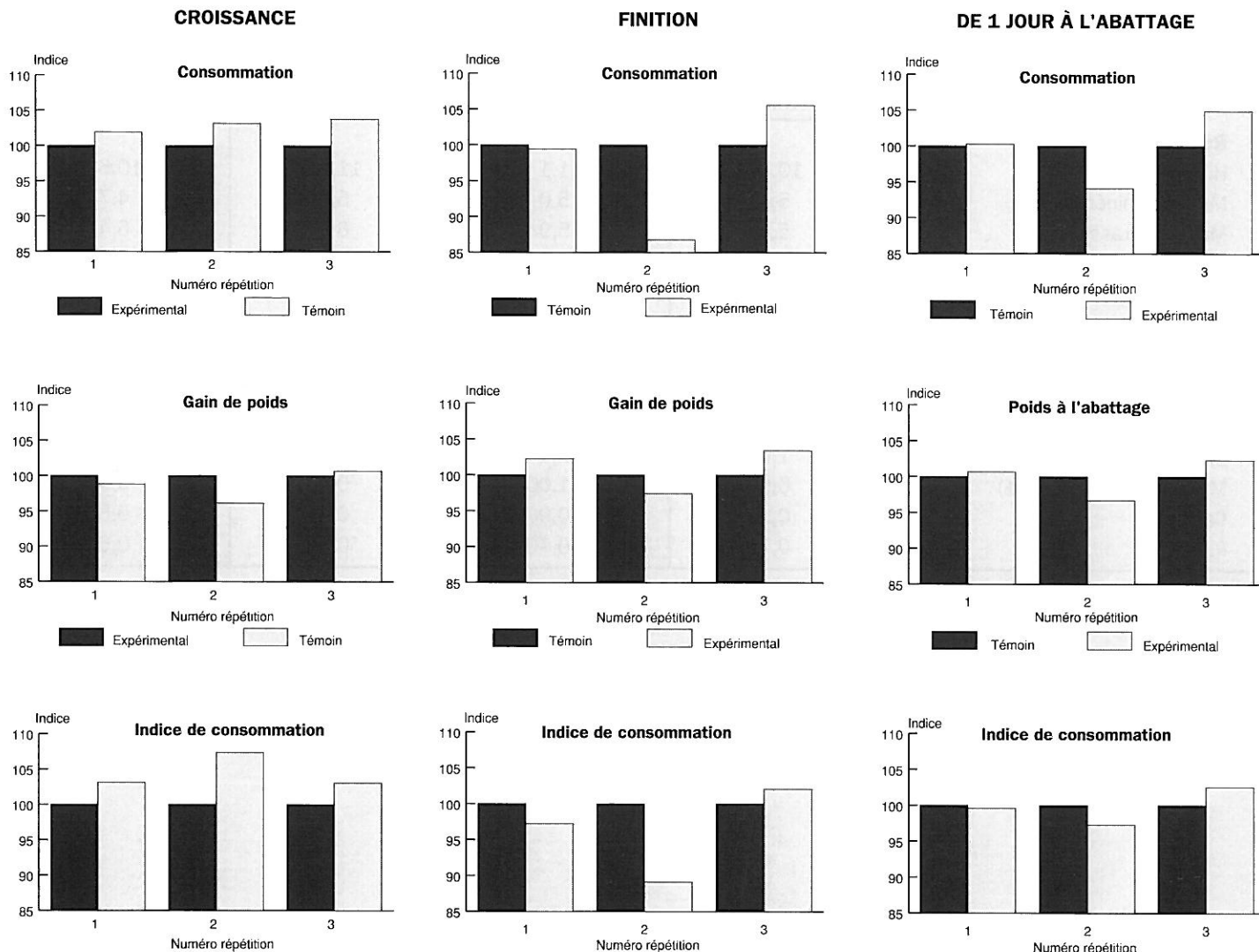
CROISSANCE : 10 % colza 00 dépelliculé = 21 % blé – 17 % maïs + 2 % colza desamer + 4,5 % soja 48 – 2 % gluten 60 + 1,25 % P X 1

FINITION : 15 % colza 00 dépelliculé = 5 % pois – 3 % maïs + 4 % colza desamer + 10,35 % soja 48 – 1,25 % gluten 60 – 0,5 % farine de viande 60 D.

Tableau 5 :
RÉSULTATS TECHNIQUES

	Répétition 1		Répétition 2		Répétition 2	
	Témoin	Expérimental	Témoin	Expérimental	Témoin	Expérimental
CROISSANCE						
Mortalité (%)	1,90	2,50	3,08	3,83	3,05	3,85
Consommation (g)	1 300	1 325	1 457	1 503	1 273	1 321
Gain de poids (g)	830	820	1030	990	750	755
I.C.	1,566	1,615	1,414	1,518	1,697	1,749
FINITION	27 jours		27 jours		24 jours	
Age à l'entrée en finition						
Mortalité (%)	1,80	1,30	2,93	2,13	0,95	0,94
Consommation (g)	2 656	2 641	1 807	1 568	2 160	2 290
Gain de poids (g)	1 011	1 034	810	789	1 112	1 150
I.C.	2,627	2,554	2,230	1,987	1,942	1,982
0 – abattage	49 jours		44 jours		44 jours	45 jours
Age d'abattage						
Mortalité (%)	3,60	3,70	6,00	5,95	4,00	4,75
Consommation (g)	3 956	3 966	3 264	3 071	3 433	3 601
Poids (g)	1 842	1 854	1 840	1 779	1 862	1 905
I.C.	2,148	2,139	1,774	1,726	1,843	1,890

**Graphique 1 :
COMPARAISON DES RÉSULTATS TECHNIQUES**



CONCLUSION

Les résultats de cet essai nous indiquent que l'introduction de 10 % de tourteau de colza 00 dépelliculé dans l'aliment croissance et 15 % dans l'aliment finition des poulets standards en tenant compte de la moins bonne disponibilité de la lysine de ce tourteau par rapport au soja, modifie peu les performances techniques des animaux. Il sera intéressant d'étudier l'intérêt de l'incorporation de taux plus élevés de tourteau dans les aliments poulets.