

TOURTEAU DE COLZA POUR LES PORCS



UNE UTILISATION FACILE EN ÉLEVAGE PORCIN

LE TOURTEAU DE COLZA, UNE COMPOSITION ADAPTÉE À L'ALIMENTATION DES PORCS

Composition et valeurs nutritionnelles

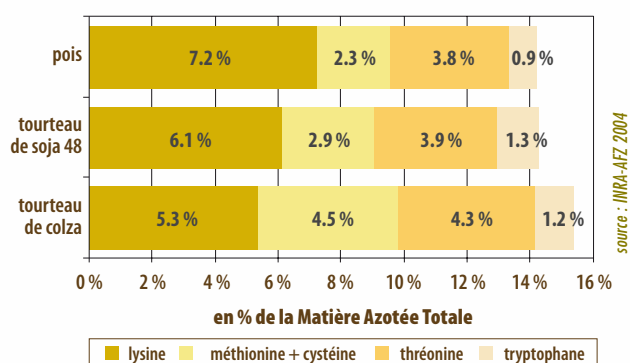
Par rapport au produit brut	t. de colza	t. de soja	t. de tournesol
Matière sèche (%)	88,7	87,8	88,7
Protéines brutes (%)	33,7	45,3	27,7
Cellulose brute (%)	12,4	6,0	25,5
Matières grasses (%)	2,3	1,9	2,0
<i>Teneurs en acides aminés digestibles (digestibilité iléale standardisée)</i>			
Lysine (g/kg)	13,6	24,9	8,0
Thréonine (g/kg)	10,8	15,3	8,2
Méthionine (g/kg)	6	5,9	5,8
Méthionine + cystine (g/kg)	12,6	11,6	9,8
Tryptophane (g/kg)	3,3	5,2	2,9
<i>Valeur énergétique</i>			
Energie nette croissance (MJ/kg)	6,32	8,12	4,56
Energie nette truie (MJ/kg)	6,82	8,75	5,19
<i>Minéraux</i>			
Calcium (g/kg)	8,3	3,4	3,9
Phosphore (g/kg)	11,4	6,2	10,1
Phosphore phytique/P total (%)	60	60	85
Digestibilité P (porc) (%)	32	32	19

source : tables INRA-AFZ, ed. 2004

DES SOURCES DE PROTÉINES COMPLÉMENTAIRES

En pratique, la lysine est le premier acide aminé essentiel limitant pour la croissance. Par rapport au tourteau de soja, le tourteau de colza est pauvre en lysine. Au contraire, le pois a une teneur élevée en lysine, ce qui permet de compenser la déficience du tourteau de colza. Par ailleurs, les protéines du tourteau de colza sont plus riches que celles du pois en acides aminés soufrés (méthionine + cystine).

Tourteau de colza et pois sont des sources de protéines complémentaires qui peuvent se substituer au tourteau de soja.



Les glucosinolates (GLS) du colza

Les efforts réalisés en sélection permettent aujourd'hui une parfaite maîtrise de la teneur des tourteaux de colza en glucosinolates (variétés de colza 00 à faibles teneurs en acide érucique et en glucosinolates). La teneur moyenne en GLS sur plus de 450 échantillons issus de l'ensemble des 9 sites industriels français, analysés par le CETIOM depuis 2003, est inférieure à 11 micromoles/g de matière sèche. L'utilisation de tourteaux de colza 00 dans l'alimentation des animaux ne comporte donc aucun risque aux taux d'incorporation préconisés par l'IFIP.

LES LIMITES MAXIMALES D'INCORPORATION

Les différents essais réalisés par l'IFIP en post sevrage et en engraissement ont permis d'établir les recommandations indiquées dans le tableau ci-contre. Aux taux indiqués, aucun effet d'inappétence n'a été observé.

L'inappétence parfois évoquée suite à l'introduction du tourteau de colza dans les régimes est généralement liée à la transition alimentaire et n'est pas spécifique à cette matière première. Elle peut être observée avec tout changement de régime et se résorbe en quelques jours.

Stades physiologiques	Limite maximale d'incorporation en %
Porcelet 2 ^{ème} âge	12
Porc charcutier croissance et finition	15
Truie gestante et allaitante	10

INTÉRÊT ÉCONOMIQUE DU TOURTEAU DE COLZA POUR L'ENGRAISSEMENT

Des formules réalisées en énergie nette (EN) et acides aminés (AA) digestibles avec les ratio lysine digestible/EN de 1,2 g/MJ pour porcelets, 0,9 g/MJ en croissance et 0,8 g/MJ en finition et respectant les normes Corpen, permettent de comparer l'impact de l'incorporation de tourteau de soja et/ou tourteau de colza et/ou de pois dans une conjoncture de prix décembre 2009 sur le coût de l'aliment.

Ces exemples montrent que les formules incorporant du tourteau de colza et du pois, permettent de diversifier l'approvisionnement en protéines, sans augmenter, toutes choses étant égales par ailleurs, le prix des aliments.

Matières premières	Porcelet 2 ^{ème} âge			Porc croissance			Porc finition		
	soja	soja/colza	colza/pois	soja	soja/colza	colza/pois	soja	soja/colza	colza/pois
Blé (en %)	59	57,4	40,1	82,5	79,3	61,9	85,1	81,5	66
Orge (en %)	15	14,7	14,7	0	0	0	0	0	0
t. soja (en %)	21,6	11,5	4,2	14,3	2,5	0	11,9	0,5	0
t. colza (en %)	0	12	12	0	15	9,5	0	15	6
Pois (en %)	0	0	24,6	0	0	25,4	0	0	25
AM + AA (en %)	4,4	4,4	4,4	3,2	3,2	3,2	3	3	3
EN (MJ/kg)	9,51	9,27	9,25	9,92	9,58	9,66	9,98	9,64	9,82
Prix de 10 MJ d'EN (Soja=100)	100	87	93	100	93	97	100	93	97
Prix en €/t (Soja=100)	100	92	91	100	90	94	100	90	96

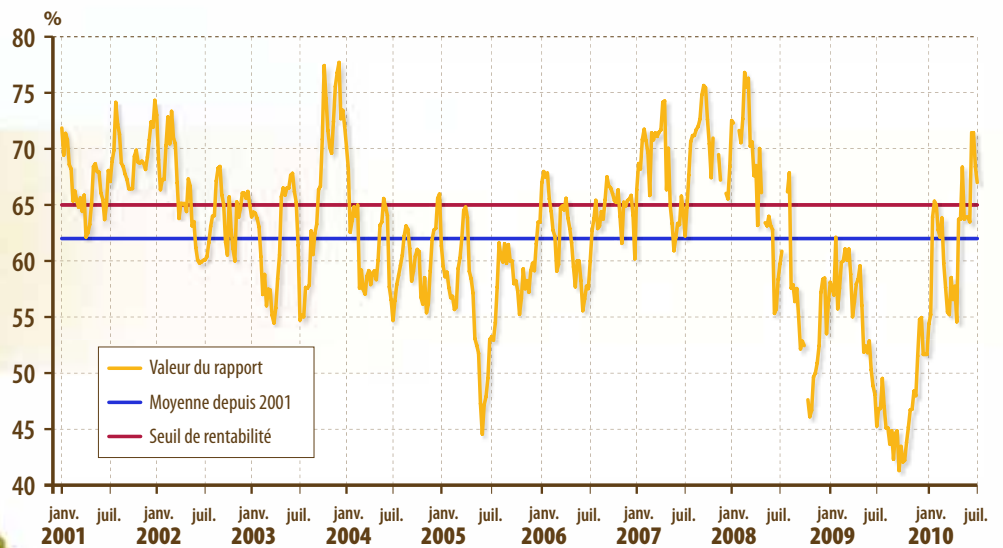
source : IFIP



Le rapport de prix tourteau de colza/tourteau de soja est très souvent favorable au colza. Au plan économique, il est admis en production porcine, que le tourteau de colza est attractif dès qu'il coûte moins de 65 % du prix du tourteau de soja. C'est très généralement le cas puisque le rapport moyen observé depuis 2001 est de 62 %.

Rapport de Prix tourteau colza/tourteau soja

(tourteau colza Rouen/tourteau soja Lorient. source : cotations infolea hebdo)



source : FOP



LES TRUIES AUSSI VALORISENT BIEN LE TOURTEAU DE COLZA

Des essais menés en 1993 par l'INRA suite à la mise au point des nouvelles variétés de colza 00 et complétés en 2008 par l'IFIP ont montré l'innocuité des tourteaux de colza incorporés à 10 % dans les formules de gestation et lactation. L'état des truies à la mise bas, la prolificité et la longévité étaient identiques.

Ces nouveaux essais réalisés sur plusieurs cycles de reproduction successifs n'ont montré aucun effet à long terme de l'ingestion de 10 % de tourteau de colza dans l'aliment pendant la gestation et la lactation avec une ingestion quotidienne inférieure à 5 mmoles de GLS/truie pendant la gestation.

Enfin, un dernier essai sur truies puis sur porcs charcutiers issus de ces mêmes truies n'a montré aucun effet cumulatif de l'incorporation de 10 % de tourteau de colza.

Aucune perturbation du fonctionnement de la thyroïde à la naissance ou en fin de croissance n'a été observée. Les indices de consommation et la qualité des carcasses sont tout à fait satisfaisants.

Par ailleurs, il semble que le respect d'une continuité de profil en matières premières entre les formules de gestation et lactation facilite la conduite à volonté des truies pendant la lactation.

Exemples de rations truies gestantes et allaitantes avec des formules soja, colza et tournesol avec les rapports lysine digestible/EN de 0,57 g/MJ en gestation et de 0,9 g/MJ en lactation.

Référence prix : décembre 2009

Matières premières	Truie gestante		Truie allaitante	
	soja	colza	soja	colza
Blé (en %)	15	15,6	45,3	43,2
Orge (en %)	67,7	66,3	35	35
t. soja (en %)	3,8	0	10,7	5,8
t. colza (en %)	0	8,4	0	10
Tx tournesol (en %)	10	6,2	5	1,4
Huile (en %)	0	0	0	0,6
AM + AA (en %)	3,5	3,5	4	4
EN (MJ/kg)	9,0	9,0	9,5	9,5
Prix de 10 MJ d'EN (Soja=100)	100	98	100	100
Prix en €/t (Soja=100)	100	98	100	100

source : IFIP

DES ESSAIS TERRAINS CONFIRMENT LES TRAVAUX DE L'IFIP

Deux essais terrains ont été menés en maternités collectives sur de grands effectifs (600 et 700 truies) suivis par Glon Sanders en 2008 et 2009. Ces essais ont testé l'incorporation de 10 % de tourteau de colza pendant 18 mois. Aucun effet négatif sur les performances de reproduction des truies n'a été observé. Ces démonstrations nous permettent donc de valider les résultats de production de l'IFIP à grande échelle.

Tourteau de colza et phosphore

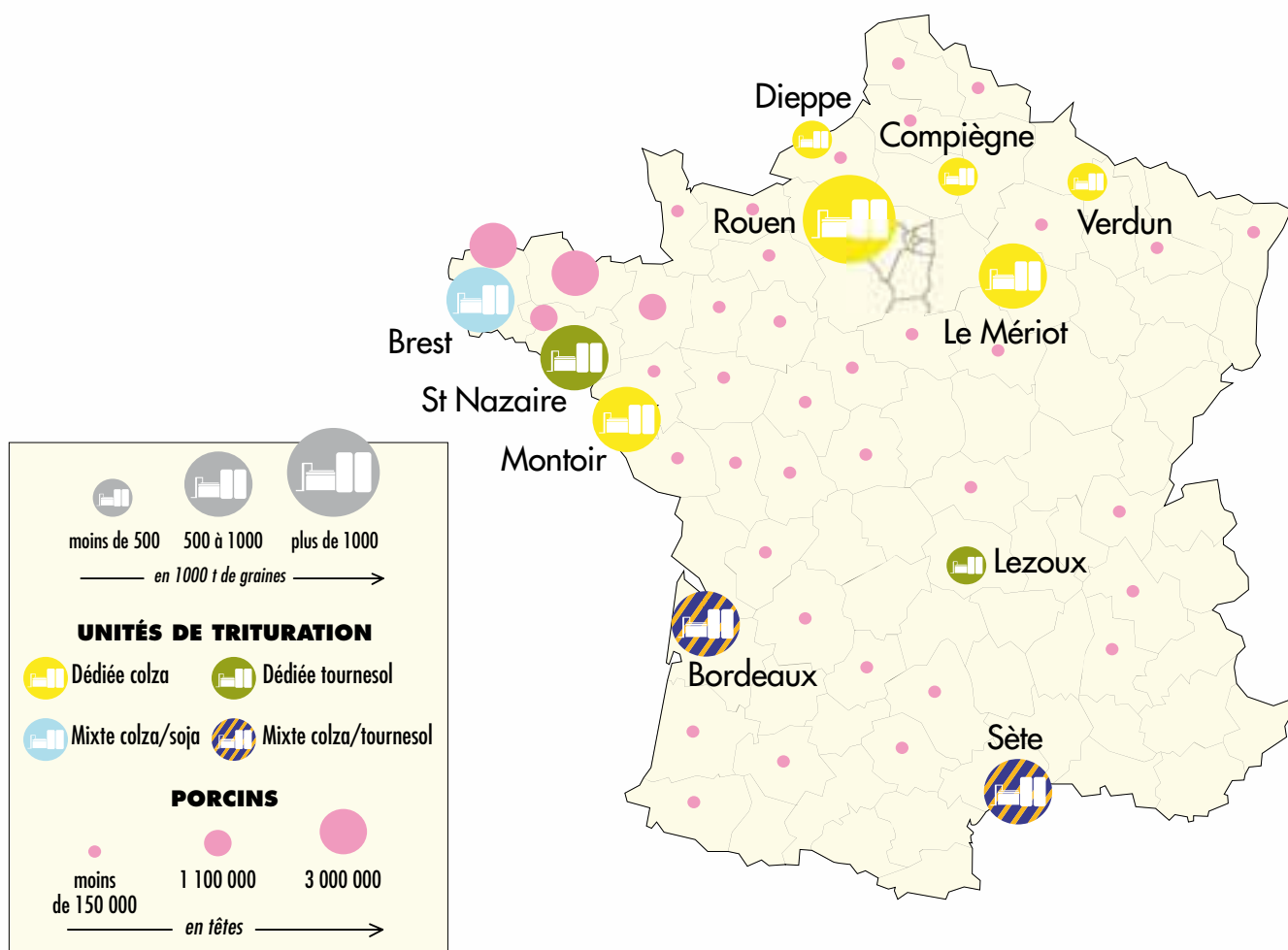
Les rejets en phosphore participent, au même titre que les nitrates, à l'eutrophisation des milieux aquatiques. L'apport en phosphore doit être limité aux stricts besoins des animaux. Comme la plupart des tourteaux d'oléagineux, le tourteau de colza est riche en phosphore, avec une proportion importante en phosphore phytique (en moyenne 60 %), peu disponible pour les animaux. La digestibilité du phosphore du tourteau de colza avoisine 30 %. L'activité phytasique endogène du tourteau de colza est très faible.

L'utilisation de céréales à forte activité phytasique* (blé, orge, triticale) et/ou l'ajout de phytase microbienne aux aliments améliore la digestibilité du phosphore de l'ensemble des matières premières du régime et contribue à la réduction des rejets en phosphore dans l'environnement.

* la granulation détruit l'activité phytasique des céréales.



DES USINES DE TRANSFORMATION PROCHES DES BASSINS DE PRODUCTION PORCINE



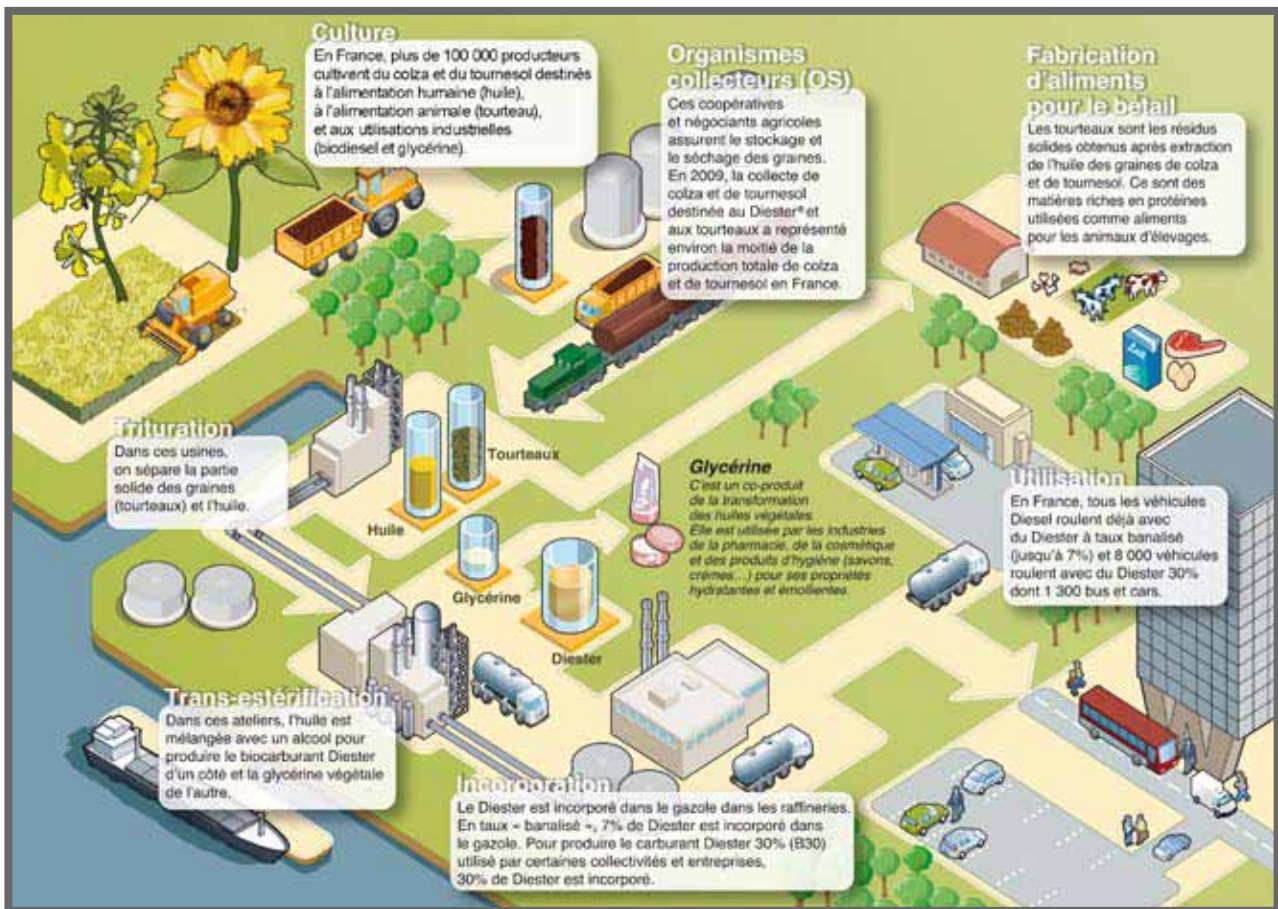
source : Saipol/IFIP

Produits issus de la trituration des différentes graines

	en % en poids	Tourteau	Huile
Colza		56	42
Tournesol		54	44
Soja		80	18



DE LA GRAINE AUX TOURTEAU, HUILE, BIODIESEL ET GLYCÉRINE



© marque déposée Sofiprotel



CONTACTS

ONIDOL
Corinne Peyronnet
12, avenue George V
75008 PARIS
Tél. : 01 40 69 49 23
Fax : 01 47 23 58 72
c.peyronnet@onidol.fr

IFIP
Laurent Alibert
34, bld de la gare
31500 TOULOUSE
Tél. : 05 62 16 61 70
Fax : 05 61 54 32 63
www.ifip.asso.fr

CETIOM
Sylvie Dauguet
Alain Quinsac
Parc industriel, rue Monge
33600 PESSAC
Tél. : 05 56 07 30 84
Fax : 05 57 26 94 74
dauguet@cetiom.fr
quinsac@cetiom.fr
www.cetiom.fr

CONTACTS