

# PRATIQUES D'UTILISATION DU TOURTEAU DE COLZA POUR LES BOVINS VIANDE



## LE TOURTEAU DE COLZA EN BREF

**P**résumé comme une alternative au tourteau de soja, le tourteau de colza participe à l'autonomie alimentaire des exploitations qui l'utilisent tout en maintenant les performances zootechniques des animaux. Source protéique métropolitaine, son empreinte carbone est sensiblement moindre que celle du tourteau de soja et son prix est attractif.

Le tourteau de colza est principalement issu des graines de colza cultivées en France et triturées dans 9 usines réparties sur le territoire. En France sur la campagne 2011-2012, 4,2 millions de tonnes de graines de colza ont produit 1,7 million de tonnes d'huile et 2,3 millions de tonnes de tourteaux. Ces tourteaux de colza industriels sont disponibles toute l'année. Certaines années, en fin de campagne de trituration, des graines peuvent être importées notamment d'autres pays européens.

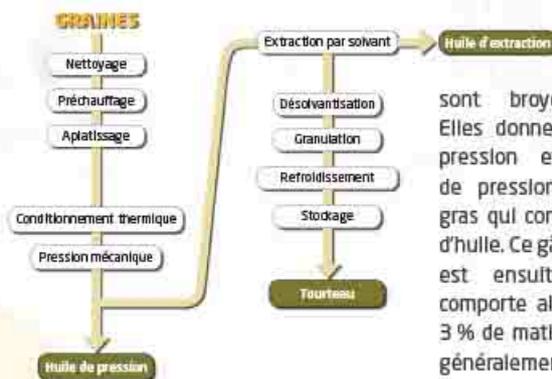


Capacité de trituration  
en 1000 t de graines

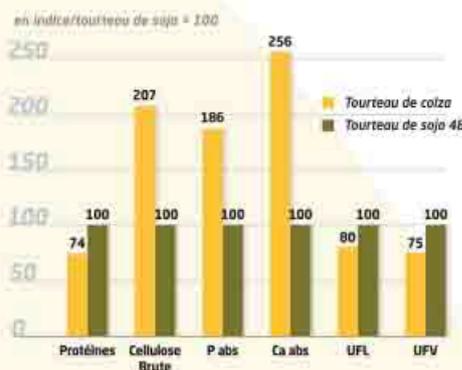
- 500 à 1000
- plus de 1000

Une tonne de graines de colza

donne 560 kg de tourteau et 420 kg d'huile d'environ. Le tourteau de colza est essentiellement consommé par les ruminants (70 %) et les porcs (30 %).



Les graines nettoyées sont broyées et pressées. Elles donnent de l'huile de pression et un « gâteau de pression » ou tourteau gras qui contient 17 à 20 % d'huile. Ce gâteau de pression est ensuite déshulé et comporte alors en moyenne 3 % de matière grasse. Il est généralement proposé sous forme granulée.



Le tourteau de colza est moins riche en protéines que le tourteau de soja et plus riche en cellulose. Mais il est mieux pourvu en phosphore et calcium (P abs et Ca abs) et permet de réduire le coût de la complémentation minérale.

## VALEUR NUTRITIONNELLE DU TOURTEAU DE COLZA : DES ATOUTS INDÉNIABLES

Par kg brut	Tourteau de colza	Tourteau de soja 48
Matière sèche (%)	88,7	87,8
Protéines brutes (%)	33,7	45,3
Cellulose brute (%)	12,4	6
Matière grasse (%)	2,3	1,9
Ca absorbable (g/kg)	4,6	1,8
P absorbable (g/kg)	8,2	4,4
UFL (par kg)	0,85	1,06
UFV (par kg)	0,80	1,05
PDIA (g/kg)	92	177
PDIN (g/kg)	219	331
PDIE (g/kg)	138	229

source: INRA 2004

### La distribution s'adapte à toutes les situations

Le tourteau de colza s'utilise :

- en l'état pour corriger la ration,
- comme composant d'un aliment complet ou d'un correcteur azoté

Le tourteau de colza est aussi appétent qu'un autre aliment. Comme tout nouvel aliment dans la ration, il faut assurer la transition en augmentant d'1 kg tous les 4 jours la quantité de concentré comportant du tourteau de colza.

### Adapter la complémentation minérale

Avec l'utilisation du tourteau de colza, la ration bénéficie d'un apport supplémentaire en phosphore et en calcium. La complémentation minérale doit de ce fait être adaptée et ajustée à la baisse. Cela permet de réduire le coût de ce poste.

## Christian SALLES

éleveur d'Aubrac - 2 UTH

- > 75 vaches allaitantes - production de broutards et vente directe
- > 170 ha de prairies et parcours - 10 ha de céréales
- > Pâturage, foin et enrubanné

« J'utilise du tourteau de colza depuis 4 ans. J'effectue des commandes groupées avec 3 autres éleveurs. Cela permet de bénéficier de prix plus intéressants, de s'approvisionner plus régulièrement et de faciliter le stockage. Pour réaliser le mélange fermier (céréales broyées + tourteau de colza), j'utilise un broyeur-mélangeur mis à disposition par la CUMA. Effectué tous les mois environ, le mélange fermier est ensuite stocké dans des big-bags jusqu'à son utilisation. Le coût du broyage est ainsi diminué et me permet de valoriser les céréales produites sur l'exploitation. »



LE BUISSON - LOZÈRE

## UNE RÈGLE SIMPLE D'UTILISATION POUR DES PERFORMANCES ZOOTECNIQUES IDENTIQUES

Tout comme en production laitière et en cas de substitution du tourteau de soja, il est conseillé de remplacer 1 kg de tourteau de soja par 1,5 kg de tourteau de colza.

L'Institut de l'élevage et l'ONIDOL ont réalisé en 2009-2012 des essais afin d'étudier l'utilisation du tourteau de colza comme ressource alternative aux compléments protéiques ou tourteaux utilisés habituellement.

Ces essais mettent en évidence que les performances de croissance ne sont pas significativement différentes entre les animaux, quel que soit le complément protéique utilisé. En revanche, d'un point de vue économique, le tourteau de colza permet de diminuer le coût de la ration, ou tout au moins, de ne pas l'augmenter. Il s'adapte parfaitement à des rations de vaches en lactation, à des génisses, des mâles en croissance ou encore à l'engraissement de jeunes bovins ou de vaches de réforme.

### Des rations tourteau de colza généralement moins chères

Sites	Périgieux (Génisses 2 ans limousines)	Bressuire (Génisses 9 mois rouge des près)	Jalogny (Génisses 9 mois charolaise)	Jalogny (jeunes mâles en croissance 9 mois charo- lais)	Mauion (jeunes mâles à l'engrais 9 mois limousins)	Bressuire (jeunes mâles à l'engrais 13 mois)
Durée essai (jours)	112	120	93	94	Témoin : 240 Colza : 222	
Coût de la ration (€/kg de croissance)	Lot témoin					
	1,99	1,8	1,26	1,03	1,73	1,27
Ecart lot colza - lot témoin (%)	Lot colza					
	1,97	1,59	1,13	1,06	1,57	1,18
	-1%	-12%	-11%	+3%	-9%	-7%

Prix retenus pour le calcul du coût de la ration : tourteau de colza : 280€/t ; tourteau de soja : 450€/t ; céréales : 200€/t ; minéraux : 700€/t ; aliment du commerce : 300€/t ; ensilage de maïs : 105€/t ; luzerne déshydratée : 215€/t ; foin : 100€/t ; paille : 64€/t

Une analyse du tourteau de colza a été réalisée pour chaque essai. Il s'avère que les résultats de compositions et de valeurs alimentaires sont proches des valeurs proposées par l'INRA. La qualité nutritionnelle du tourteau de colza est régulièrement suivie par le CETIOM (Centre Technique Interprofessionnel des oléagineux et du chanvre) sur l'ensemble des usines françaises.



**Franck CANAL et Christian VALETTE**

éleveurs d'Aubrac

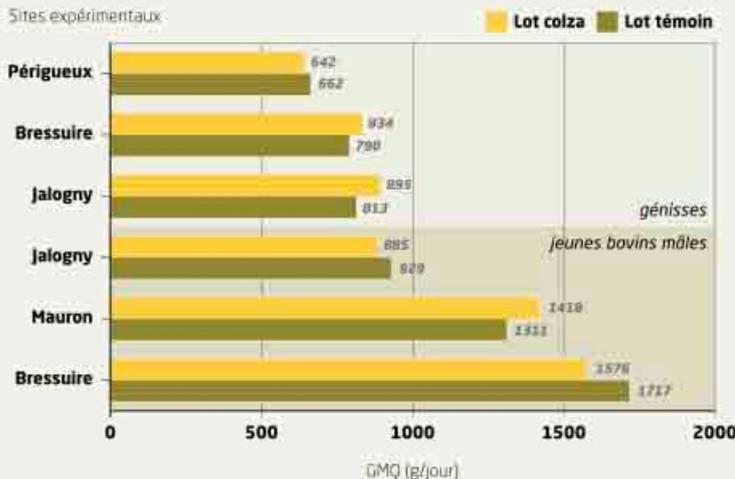
- > 100 vaches allaitantes - Pâturage et foin
- > Engraissement de vaches de réformes Aubrac
- > Vente de la totalité de la production dans deux restaurants Parisiens
- > 167 ha de prairies

« Nous utilisons le tourteau de colza depuis 2 ans en remplacement de l'aliment du commerce. Associé à des céréales, de la luzerne déshydratée, de la graine de lin et de la pulpe de betterave, il est incorporé à hauteur de 10 % dans un aliment fabriqué à la ferme. Les vaches de réforme, engraisées pendant 120 jours et abattues à 700-750 kg, reçoivent 10 kg par jour de cet aliment associé à de la paille et de la luzerne. L'utilisation du tourteau de colza permet de distribuer aux animaux un aliment

protéique produit en France, sans OGM. Cela renforce ainsi notre volonté de maîtriser la production "de la fourche à la fourchette". »



Sites expérimentaux



Périgueux : EPLEFPA de Périgueux (24)

Jalogny : Station expérimentale de Jalogny (71)

Bressuire : EPLEFPA de Bressuire (79)

Maunon : Station expérimentale de Maunon (56)

**Un approvisionnement plus fréquent**

Du fait de la règle d'utilisation, les cellules de stockage doivent être réapprovisionnées plus fréquemment. Le tourteau de colza est sec et pauvre en matière grasse. Il se conserve bien, comme toute autre matière première, à l'abri de l'humidité, des rongeurs et des oiseaux. La présentation, le plus souvent en granulés, facilite son utilisation dans des outils de distribution. Afin de bénéficier de prix attractifs, il est conseillé d'anticiper les achats en signant des contrats quelques mois avant la livraison en fonction de l'évolution des cours. Des achats en grosses quantités (à partir de 25 tonnes) permettent de réduire le prix. Dans ce cas, il est alors intéressant de favoriser les commandes groupées avec d'autres éleveurs.

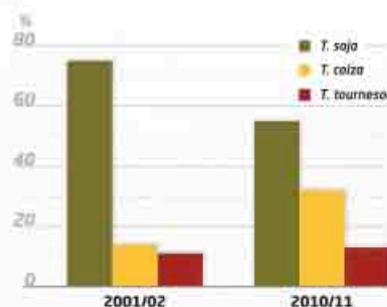
**DES PROTÉINES  
À UN PRIX COMPÉTITIF**

L'intérêt économique de l'utilisation du tourteau de colza dépend principalement du rapport de prix entre le tourteau de colza et le tourteau de soja. Avec un rapport de 63 % en moyenne au cours des dix dernières années, l'utilisation du tourteau de colza s'avère être intéressante. Pour une ration à base d'ensilage de maïs ou de foin, le recours au tourteau de colza peut se faire dès lors qu'il cote moins de 77 % du prix du tourteau de soja. C'est systématiquement le cas depuis le début des années 2000. Ce rapport tient compte du volume de tourteau de colza nécessaire par rapport au soja, de la variation de la quantité de céréales et de fourrages grossiers distribués ainsi que de la réduction des quantités de minéraux utilisés.

Les coûts de livraison pèsent lourds dans le prix des matières premières rendues mais les régions d'élevage sont en général à égale distance des sites de trituration et des ports d'importation de tourteau de soja.

**L'utilisation progresse et les fabricants l'incorporent dans les aliments composés**

Le tourteau de colza est le premier tourteau incorporé par les fabricants spécialisés dans les aliments composés pour les herbivores. Depuis une dizaine d'années l'utilisation du tourteau de colza est en progression dans l'ensemble des élevages français.

**Consommation des tourteaux en France (en %)**

source : Huileries de France

**Christophe GALLARD**

éleveur de Limousine - 1,5 UTH

- > 80 vaches allaitantes
- > 37 ha de prairies, 14 ha de maïs ensilage, 7 ha de luzerne, 12 ha de blé
- > Ration à base d'ensilage de maïs

« Une partie des animaux nés sur l'exploitation est valorisée sous une filière de qualité (Label Blason Prestige). L'utilisation du tourteau de colza permet d'utiliser une matière première garantie sans OGM et d'obtenir un bon compromis entre performance zootechnique et économique. Il s'associe parfaitement à l'ensilage de maïs et est distribué aux mères nourrices, aux génisses ainsi qu'aux vaches de réformes à l'engraissement. Présent sur l'exploitation depuis 5-6 ans et livré sous forme de farine, les animaux se sont bien habitués à cette nouvelle matière première. »



## À la station expérimentale de Jaligny (Saône et Loire), le tourteau de colza est associé aux différents types de fourrages pour nourrir les charolaises

Le tourteau de colza est depuis le début des années 2000 le tourteau de base de l'ensemble des animaux (140 vaches, génisses, atelier d'engraissement) de la ferme expérimentale de Jaligny. Ce dernier s'associe parfaitement avec tous les fourrages produits sur l'exploitation (ensilage de maïs, ensilage d'herbe, foin, sorgho). Quelques exemples de rations dans le tableau ci-contre.

### Utilisation pour compléter des veaux sous la mère

Des essais sont actuellement en cours pour étudier l'effet de l'utilisation du tourteau de colza chez des veaux sous la mère et des veaux laitiers. Les résultats seront communiqués prochainement.

## DES PROTÉINES MÉTROPOLITAINES

### Une amélioration du bilan carbone de l'exploitation

En ce qui concerne les transports, une tonne de tourteau de colza va émettre 8 à 9 fois moins de CO<sub>2</sub> qu'une tonne de tourteau de soja (entre le lieu de production de la graine et l'usine de trituration, une tonne de graine de soja argentin va parcourir en moyenne 12 130 km contre seulement 130 km pour une tonne de graine de colza métropolitain). Le remplacement du tourteau de soja par du tourteau de colza permet une réduction de 3 à 7 % de l'empreinte carbone nette des produits. Source : GAC et al., 2010 / DOLLE et al., 2011

### La garantie d'un produit local

L'utilisation du tourteau de colza permet de distribuer aux animaux une matière première produite en majorité sur le territoire français. Il peut être utilisé par les éleveurs produisant sous filière de qualité, lorsque le cahier des charges recommande l'incorporation de matières premières locales.

## Des résultats tout aussi satisfaisants avec les tourteaux gras

Les tourteaux de colza gras sont beaucoup plus riches en matière grasse que les tourteaux de colza industriels (10 à 25 % vs 2 %).

Différents essais montrent que ces tourteaux donnent de bons résultats et permettent de réduire l'utilisation de céréales grâce à leur très forte valeur énergétique. Ainsi, à la station expérimentale des Etablères (Vendée), un régime composé de 2,5 kg de tourteau de colza gras (12 % de MG) a permis d'obtenir des résultats identiques sur des jeunes bovins Charolais à l'engraissement (objectifs de carcasse de 430 kg) qu'un régime composé de 1,8 kg de blé et 1,2 kg de tourteau de soja. Le colza à 12 % de MG suffit seul en tant que concentré pour satisfaire les besoins des animaux, sans problèmes d'appétence.

Il faut cependant faire attention à la valeur nutritive des tourteaux gras car on peut observer de très fortes variations entre deux tourteaux pour une même presse (de 10 à 30 % de MG). Il ne faut pas oublier que la teneur totale en matière grasse de la ration ne doit pas dépasser 5 % de la MS. Une analyse de chaque approvisionnement est recommandée.

Pour plus de renseignements : les tourteaux gras pour les ruminants, mode d'emploi collection synthèse, Institut de l'Élevage, Arvalis Institut du végétal, mai 2008.

Quantité kgMS/jour	Mâles à l'engraissement : 14 mois/450 kg	Vaches de réformes : 650 kg 97 jours d'engraissement	Vaches en lactation : 650 kg de poids vif	Génisses de 2 ans : objectifs de 750 g/j
Ensilage de maïs	8,9	8,6	4,5	
Foin			7,3	1,8
Enrubané				4,8
<b>Tourteau de colza</b>	<b>2,2</b>	<b>2,2</b>	<b>0,9</b>	<b>0,4</b>
Blé aplati	2,5	1,8		1,1
Paille	0,6	1,5		
<b>GMQ réalisé g/j</b>	<b>1477</b>	<b>1270</b>		

LABOISSIÈRE SAINT MARTIN - SOHME

## Fabien PRUVOST

éleveur de Blonde d'Aquitaine, atelier d'engraissement de taurillons (Charolais et Blond d'Aquitaine) - 1 UTH

- > 60 vaches allaitantes, 150 taurillons engraisés par an
- > 20 ha de prairies, 20 ha de maïs ensilage, 65 ha de SCOP (blé, escourgeon, colza)
- > Ration à base d'ensilage de maïs, de pulpes de betteraves, d'escourgeon et de tourteau de colza pour les animaux à l'engraissement

« J'utilise le tourteau de colza en suivant la règle de substitution 1,5 kg de tourteau de colza pour 1 kg de tourteau de soja. La ration distribuée aux taurillons a permis des croissances de 1800-1850 g/jour sur l'ensemble des animaux engraisés en 2011. Au niveau de l'approvisionnement, je suis régulièrement les cours et des contrats sont établis avec mon fournisseur quelques mois avant la livraison de manière à amortir la fluctuation des prix et à ne jamais être en rupture. Les livraisons s'effectuent alors par camion de 30 tonnes. »



## CONTACTS

**Onidol** > 11 rue de Monceau - CS 60003 - 75378 Paris cedex 08  
Tél. : 01.40.69.49.50 - Fax : 01.47.23.73.26 - onidol@onidol.fr

**Cetiom** > 11 rue de Monceau - CS 60003 - 75378 Paris cedex 08

**Institut de l'Élevage** > Maison Nationale des Éleveurs  
149 rue de Bercy - 75595 Paris cedex 12

**CETIOM** > www.cetiom.fr

**Institut de l'Élevage** > www.idel.fr

**La banque de données de l'alimentation animale** > www.feedbase.com

**Rédaction** > Fabienne Launay, Rémy Suau, Jean-Pierre Farrie (Institut de l'Élevage), Corinne Peyronnet (Onidol)

**Crédits photos** > Philippe Montigny, Cetiom, Institut de l'Élevage, Laurent Rouvrais - INRA

**Maquette et mise en page** > Nam Ly

**N° Idel** > 001239053

avril 2013