

# UTILISATION DU TOURTEAU DE COLZA POUR LES VACHES LAITIÈRES

Incorporé dans les rations des vaches laitières depuis 1997, le tourteau de colza présente de nombreux intérêts et peu d'inconvénients. A Canappeville, 60 à 70 tonnes sont utilisées chaque année sur l'ensemble de l'exploitation bovine. Le tourteau de soja, présent dans des aliments complets (souvent du commerce), représente moins de 10 tonnes. Fort de cette expérience, il n'est pas rare d'entendre des craintes de la part des éleveurs au sujet de ce tourteau.

Dans un contexte de charges élevées et de faibles prix de vente de nos produits, le tourteau de colza déshuilé (ou industriel à ne pas confondre avec le tourteau fermier) présente un intérêt économique. Zootechniquement, il apporte un plus en production laitière et il a un intérêt vis-à-vis de la traçabilité qui nous rend moins dépendant du soja qui lui est importé.

Il convient de lever certaines idées préconçues et de montrer que son utilisation est possible.

## Une utilisation sans limite

Il est un fait que le tourteau de colza a connu une mauvaise réputation auprès des éleveurs. Il a été mis en évidence que le colza contenait des substances (les glucosinolates, notés GLS) qui, en se dégradant, provoquaient une hypertrophie de la thyroïde (goitre). C'est pourquoi des propriétés toxiques lui ont été données. Par ailleurs, les tourteaux issus des anciennes variétés de colza contenant d'importantes teneurs en glucosinolates avaient l'inconvénient de donner un goût amer peu apprécié des ruminants. C'est pourquoi on disait que le tourteau de colza est inappétible. Aujourd'hui cette affirmation n'a plus cours car les progrès réalisés dans le domaine de la culture et de la sélection ont permis de proposer de nouvelles variétés de colza appelées double zéro "00" parce que :

- \* L'huile issue de ces variétés contient peu d'acide érucique dont les produits de sa dégradation sont cancérigènes pour l'homme.
- \* La teneur en Glucosinolates des tourteaux est très basse.

## Un complément de qualité

Ce co-produit industriel issu de la production d'huile a une teneur en cellulose brute plus élevée que le tourteau de soja, ce qui lui confère des valeurs UFL /kg MS plus faibles.

Le tourteau de colza contient moins de matières azotées que le soja, mais sa MAT se dégrade plus rapidement que celle du soja (88 % contre, 66 % d'après l'INRA). Il peut cependant y avoir des variations entre les tourteaux selon les méthodes de trituration des graines. Des analyses sont alors conseillées afin de doser cette MAT.

Les teneurs en lysine digestible (LysDI = 6,78 % des PDIE) et en méthionine digestible (MetDI = 1,99 % des PDIE) bien qu'inférieures aux besoins des vaches laitières, sont supérieures à celles du soja. L'équilibre en acides aminés limitants est donc plus facilement atteint.

Le tourteau de colza a une grande richesse en minéraux, notamment en phosphore.

### **Comparaison des valeurs alimentaires du tourteau de colza 35 et du tourteau de soja 48 d'après l'INRA 2007**

	<b>Tourteau de colza 35</b>	<b>Tourteau de soja 48</b>
<b>Eléments</b>	<b>/kg MS (/ kg Brut)</b>	<b>/Kg MS (/kg Brut)</b>
Matière sèche	(887 g)	(878 g)
Matières azotées totales (MAT)	380 g	516 g
Cellulose brute (CB)	139 g	68 g
Matières grasses (MG)	26 g	21 g
UFL	0,96 (0,85)	1,21 (1,06)
PDIN	247 g (219 g)	377 g (331 g)
PDIE	155 g (138 g)	261 g (229 g)
PDIA	103 g (92 g)	201 g (177 g)
LysDI	6,78 % PDIE	6,88 % PDIE
MetDI	1,99 % PDIE	1,54 % PDIE
P abs	9,2 g	5,0 g
Ca abs	5,2 g	2,1 g
Palmitique C16 : 0 (% AG)	4,2	10,5
Oléique C18 : 1 (% AG)	58,0	21,7
Linoléique C18 : 2 (% AG)	20,5	53,1
Total AG Insaturés (% AG)	89	82
C16 :0/C18 : 1	0,07	0,5

## Une facilité de stockage

Le tourteau de colza est en règle générale peu humide, et peu pourvu en matières grasses. Il se conserve donc bien pendant plusieurs mois. La présentation en granulés est un plus pour sa bonne conservation car elle facilite son aération. Il convient de le réceptionner froid pour qu'il ne prenne pas en masse dans une cellule. Le stockage à plat ou dans une cellule souple limite ce risque quand le tourteau se trouve sous forme de farine prête à s'agglomérer.

## Une utilisation simple



Ce n'est pas parce que son coût est moindre qu'il faut le gaspiller. En pratique, la correction azotée des rations à base de maïs ensilage peut se réaliser en remplaçant complètement le tourteau de soja 48 à raison de 1,5 Kg de tourteau de colza pour 1 Kg de tourteau de soja afin d'avoir la même quantité de PDIN. Cependant, la part de PDIE est plus faible, et il est parfois nécessaire de faire appel

à des concentrés protégés en complément ou de maintenir 1/3 ou la moitié du soja dans la complémentation. Cette technique a l'intérêt de diversifier les sources azotées de la ration.

Le principal frein à la consommation est parfois sa mouture plus fine que celle du tourteau de soja. En salle de traite ou au DAC, le tourteau sous forme farine (mouture) est plus difficilement consommé en un temps limité quand il dépasse 30 à 40 % des concentrés. De plus, il faut éviter de mélanger le colza à un concentré granulé car les granulés seront consommés en priorité.

Des éleveurs utilisent le tourteau de colza comme seul correcteur azoté à raison de 3,5 à 5 Kg mélangés au maïs ensilage sans pénaliser la consommation du fourrage. Certains élevages poussent jusqu'à 6 kg de tourteau de colza sans problème particulier. Il faut cependant respecter une phase de transition sur 15 jours. Pour notre part, ces doses sont complétement par 0,5 à 1 kg de tourteau protégé pour des rations équilibrées à 30 kg de lait ou équilibrées à 95 g de PDIN et PDIE /kg MS pour 0,92 UFL /kg MS.

Le meilleur mode de distribution est certainement le mélange à la ration de base.

## **Des conséquences sur la production laitière**

Nous utilisons le tourteau de colza sans problème. Etant donné que les vaches laitières sont conduites en seul lot, il ne nous a pas été possible de mettre en évidence les différences entre les tourteaux sur la production laitière et les taux.

Cependant toutes les références de terrain et les essais publiés par l'institut de l'élevage notamment, montrent que la substitution complète du tourteau de soja par le tourteau de colza dans une ration de maïs ensilage plat unique correctement complémente entraîne :

- ⇒ Un maintien des quantités ingérées (voire plus 1 Kg du fait d'une ingestion supplémentaire en colza et non de la ration de base).
- ⇒ Un léger plus en quantité de lait : + 0,6 Kg de lait brut en moyenne
- ⇒ En moyenne une amélioration du taux protéique de : + 0,3 g/kg
- ⇒ Un effet moyen à la baisse du taux butyreux : - 1,2 g/Kg
- ⇒ Une légère reprise de poids

## **Une complémentation minérale adaptée**

Le tourteau de colza apporte beaucoup de phosphore, élément peu répandu dans les autres aliments et coûteux dans les minéraux du commerce.

Vu la richesse en phosphore, la complémentation est très faible, voire nulle dans certaines rations quand on dépasse les 3 ou 4 kg de tourteau de colza. Cela ne veut pas dire pour autant qu'il ne faille pas apporter de minéral dans la ration. Il ne s'agit pas non plus d'apporter un carbonate de calcium ou de la craie broyée comme seul complément car l'apport d'oligo-éléments et de vitamines serait réduit à néant.

Afin de couvrir l'ensemble des besoins, les vaches de notre élevage reçoivent 200 g de complément minéral vitaminé (d'entrée de gamme) ne contenant pas de phosphore.

## **Les intérêts du tourteau de colza tanné**

Les rations équilibrées avec du tourteau de colza présentent généralement une avance en PDIN par rapport aux PDIE. Il peut y avoir suffisamment de PDIN et un fort déficit en PDIE ou bien une bonne teneur en PDIE et un excès d'azote soluble que la vache devra évacuer.

Il peut donc s'avérer intéressant d'utiliser tout ou partie de colza tanné. Il présente l'avantage de renforcer la part de protéines non dégradées dans la panse (PDIA) et de satisfaire au plus vite les besoins des vaches en début de lactation exprimant leur potentiel.

Il permet aussi de réaliser un concentré de production utilisé à raison de 1 Kg brut pour une production supplémentaire de 3 kg de lait au-delà de la ration de base (VL 3 litres) avec 60 % blé et 40 % de tourteau de colza tanné (dont les valeurs alimentaires / brut sont de : 0,95 UFL, 163 g de PDIN, 172 g de PDIE).

## **Un intérêt économique**

Généralement, le cours du tourteau de colza suit l'évolution du tourteau de soja. Le tourteau de colza est économiquement intéressant en production laitière si son prix est inférieur à 80 % du prix du soja (en tenant compte de l'adaptation minérale). Il est ainsi intéressant d'acheter du tourteau de colza à moins de 240 € /tonne lorsque le tourteau de soja est à 300 € /tonne. Notre expérience montre qu'avec ce rapport, le tourteau de colza a presque toujours été intéressant.

## **Conclusion**

Le tourteau de colza se consomme sans problème particulier dans la plupart des situations que nous rencontrons. Les essais montrent des améliorations de la production et du taux protéique. Cependant, il dégrade un peu le taux butyreux. Quelques adaptations restent cependant nécessaires, notamment dans la complémentation minérale, afin de prendre en considération sa forte teneur en phosphore.

Dans un contexte économique tendu, il contribue à la compression des charges liées à l'alimentation dans les élevages. Aucune conséquence (négative ou positive) sur la reproduction n'est affirmée dès lors que l'on respecte les équilibres alimentaires.

Après plusieurs années d'utilisation sans difficultés, nous continuons à proposer ce complément à l'ensemble de nos bovins.

**Amédée HARDY**