

# QUALITE DES TOURTEAUX



# TOURNESOL

## Campagne 2018/2019

### Les unités de trituration participantes :

capacités de trituration en colza et tournesol (en milliers de tonnes de graines pour l'année 2018)



En 2018, la France a trituré 1.4 million de tonnes de graines de tournesol, soit 15 % de plus qu'en 2017, produisant ainsi 775 000 tonnes de tourteaux à destination de l'alimentation animale<sup>(1)</sup>. Les importations se sont élevées à 847 000 tonnes, majoritairement en provenance de Mer noire, pour seulement 100 000 tonnes exportés<sup>(2)</sup>. La consommation française de tourteaux de tournesol reste stable, elle s'élevait à 1.5 million de tonnes en 2018.

Chaque mois (de juillet à juin), les usines participantes à l'observatoire envoient un échantillon de tourteau au laboratoire de Terres Inovia, qui réalise pour la majorité les analyses selon les méthodes normalisées. Pour la campagne 2018-2019 (juillet 2018 à juin 2019), 43 échantillons de tourteau de tournesol issus de 3 usines ont ainsi été collectés. Ces usines représentent la grande majorité de la production française industrielle de tourteau de tournesol.

(1) Source : Huileries et margarineriers de France

(2) Source : Douanes

1 tonne de graines de colza produit 560 kg de tourteau et 420 kg d'huile.  
 1 tonne de graines de tournesol produit 540 kg de tourteau et 440 kg d'huile sans décortilage.  
 Avec décortilage, 1 tonne de graines de tournesol produit 440 kg d'huile et 390 à 500 kg de tourteau selon le taux de coques extraites.

### Résultats de la campagne 2018-2019

|                                   |         | Teneur en eau (%) | Huile (% MBS) | Protéines (% MBS) | Cellulose (% MBS) | Solubilité des protéines (%) | DE1 (%)    |
|-----------------------------------|---------|-------------------|---------------|-------------------|-------------------|------------------------------|------------|
| Tourteau non-décortiqué (N = 21)  | Moyenne | 11,8 ± 0,7        | 1,7 ± 0,5     | 27,6 ± 0,6        | 26,1 ± 1,8        | 74,9 ± 2,4                   | 53,0 ± 5,2 |
|                                   | Minimum | 10,6              | 1,1           | 26,5              | 20,5              | 71,3                         | 43,8       |
|                                   | Maximum | 12,9              | 3,1           | 29,1              | 28,9              | 80,2                         | 62,5       |
| Tourteau semi-décortiqué (N = 11) | Moyenne | 11,1 ± 0,5        | 0,8 ± 0,1     | 30,2 ± 1,0        | 25,7 ± 2,3        | 77,0 ± 1,4                   | 51,5 ± 5,2 |
|                                   | Minimum | 9,8               | 0,5           | 27,9              | 21,5              | 74,6                         | 42,7       |
|                                   | Maximum | 11,7              | 0,9           | 31,4              | 28,7              | 79,0                         | 58,8       |
| Tourteau décortiqué (N = 11)      | Moyenne | 11,6 ± 0,5        | 1,0 ± 0,3     | 34,5 ± 1,2        | 19,7 ± 2,1        | 78,5 ± 2,0                   | 51,0 ± 7,2 |
|                                   | Minimum | 10,8              | 0,7           | 32,2              | 16,5              | 74,7                         | 41,3       |
|                                   | Maximum | 12,3              | 1,8           | 35,9              | 23,0              | 81,2                         | 62,8       |

MBS : Matière brute standardisée à 12 % d'humidité. Moyenne ± 1 fois l'écart-type

Teneur en eau selon ISO 771

Teneur en huile par méthode NF EN ISO 22630/norme pour la détermination de la teneur en huile dans les tourteaux oléagineux.

Teneur en protéines par méthode Kjeldahl (NF EN ISO 5983-2).

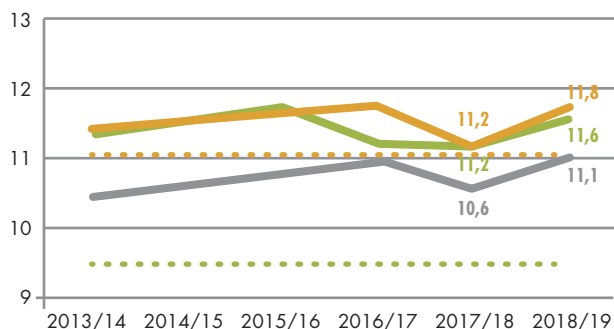
Teneur en cellulose brute selon Weende (NF V 03-040).

Solubilité des protéines dans la potasse à 0,1 % (méthode interne équivalente à ISO 14244).

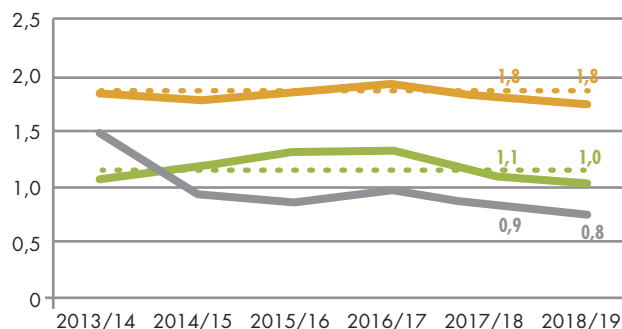
DE1 : digestibilité enzymatique de l'azote en 1 heure, méthode interne selon Aufrère et al., 1989 (la DE1 permet de calculer la teneur PDI des tourteaux).

## Comparaison des qualités moyennes par campagne et comparaison aux valeurs de référence

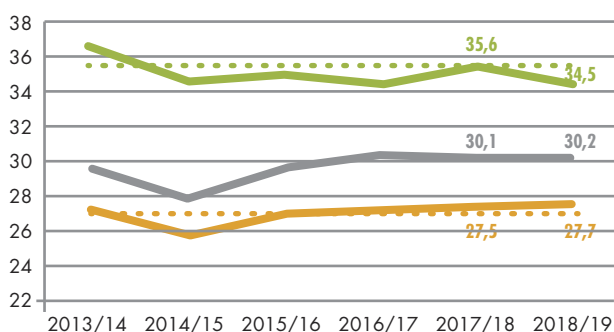
### Humidité (%)



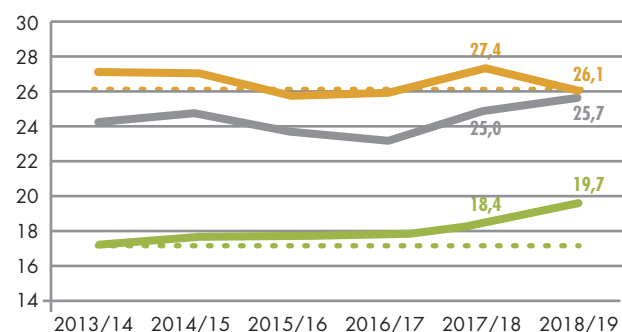
### Huile (% MBS)



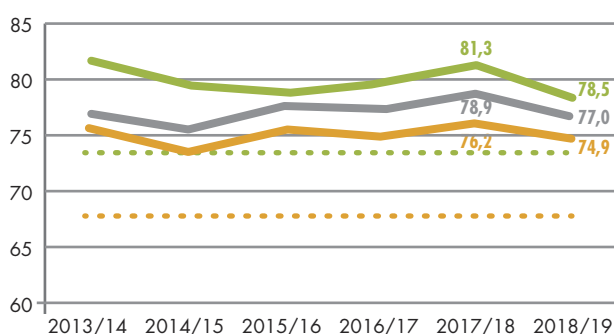
### Protéines (% MBS)



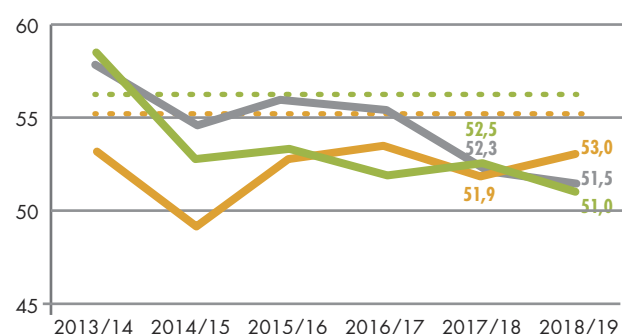
### Cellulose (% MBS)



### Solubilité protéines (%)



### DE1 (%)



#### Références :

Tables INRA-CIRAD-AFZ, composition et valeurs nutritionnelles des matières premières pour bovins, ovins, caprins, porcs, volailles, chevaux, lapins et salmonidés (feedtables.com/fr) pour les valeurs d'humidité, teneurs en huile, protéines, cellulose.

Feed Base, la banque de données de l'alimentation animale (www.feedbase.com) pour les données de solubilité des protéines dans la potasse et DE1.

- Tourteau décortiqué
- Tourteau semi décortiqué
- Tourteau non décortiqué
- ..... Référence tourteau décortiqué
- ..... Référence tourteau non décortiqué

Les trois types de tourteau de tournesol sortant des usines françaises se démarquent toujours par leur teneur en protéines. Le tourteau de tournesol décortiqué affiche une teneur moyenne en protéines inférieure à la campagne précédente, de 34,5 %, pour une teneur moyenne en cellulose en hausse, à 19,7 %. Les teneurs moyennes en protéines des tourteaux semi décortiqués et non décortiqués restent très stables par rapport à la campagne 17/18. Ces deux derniers se distinguent cependant très peu sur le critère cellulose. Bien que l'on retrouve la hiérarchie habituelle entre les différentes qualités de tourteau, les valeurs moyennes de solubilité des protéines sont inférieures à la plupart des campagnes précédentes. Ceci est également observé sur les valeurs de DE1 des tourteaux semi-décortiqués et décortiqués avec des valeurs historiquement faibles sur ce critère.

Pour en savoir plus : [www.terresinovia.fr](http://www.terresinovia.fr) et [www.terresunivia.fr](http://www.terresunivia.fr)

Remerciements aux sociétés SAIPOL et CARGILL

Fiche éditée par Terres Inovia et Terres Univia

Contacts :

Elodie Tormo, Terres Univia :  
Tél : 01 40 69 49 50 – mail : e.tormo@terresunivia.fr

Sylvie Dauguet, Terres Inovia - Tél : 05 56 07 30 84 - s.dauguet@terresinovia.fr  
Mohammed Krouti, Terres Inovia - Laboratoire d'Ardon (45)  
Tél. : 02 38 69 90 55 - m.krouti@terresinovia.fr