

# QUALITE DES TOURTEAUX

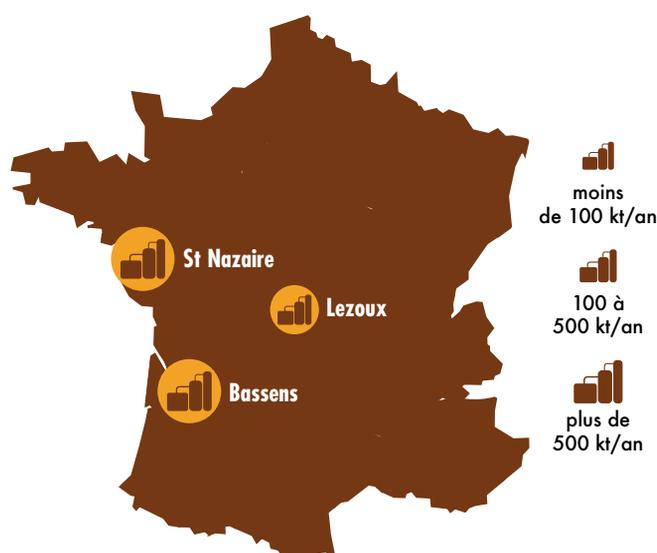


# TOURNESOL

## 2019/2020

### Les unités de trituration participantes :

capacités de trituration en tournesol (en milliers de tonnes de graines par an)



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

Sur la campagne 2019/2020, la collecte de graines de tournesol française s'est chiffrée à 1,2 millions de tonnes<sup>(1)</sup>. Les usines de trituration ont transformé 1,1 million de tonnes de graines<sup>(2)</sup>, soit 8 % de moins que la campagne précédente. Environ 600 000 tonnes de tourteaux de tournesol à destination de l'alimentation animale ont ainsi été produites. Les importations de tourteaux ont atteint 986 000 tonnes, dont la moitié en provenance de Mer Noire, tandis que les exportations se sont élevées à 105 000 tonnes<sup>(3)</sup>. Plusieurs qualités de tourteaux, dépendant du niveau de décorticage des graines avant pressage, sont produites sur le territoire. Celles-ci se démarquent par leur niveau de protéines, de la moins élevée (tourteau LowPro) à la plus élevée (HighPro). Il existe également une qualité intermédiaire (dénommée MidPro dans cette fiche).

Chaque mois, 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 2019/2020 (juillet 2019 à juin 2020), 42 échantillons de tourteau de tournesol issus de 3 usines de trituration ont ainsi été collectés. Ces usines représentent la grande majorité de la production française industrielle de tourteau de tournesol.

(1) Terres Univia  
(2) FranceAgriMer  
(3) Douanes

### Résultats de la campagne 2019-2020

		Humidité (%)	Matière grasse (% MBS)	Protéines (% MBS)	Cellulose (% MBS)	Solubilité des protéines (%)	DE1 (%)
Tourteau HighPro (N = 11)	Moy ± ET	11,2 ± 0,7	1,1 ± 0,5	35,0 ± 2,0	19,8 ± 1,5	79,2 ± 2,2	54,6 ± 4,9
	Min - Max	9,9 - 12,5	0,7 - 2,2	31,7 - 38,2	17,6 - 22,0	76,0 - 83,6	48,0 - 64,6
Tourteau MidPro (N = 9)	Moy ± ET	11,1 ± 0,6	0,9 ± 0,3	31,5 ± 0,9	23,5 ± 1,3	80,4 ± 1,4	56,4 ± 4,3
	Min - Max	9,8 - 11,6	0,5 - 1,7	29,7 - 33,0	21,3 - 25,0	78,3 - 82,7	49,3 - 64,6
Tourteau LowPro (N = 22)	Moy ± ET	12,1 ± 0,5	1,7 ± 0,2	28,5 ± 1,3	25,8 ± 1,4	76,1 ± 3,5	53,5 ± 6,5
	Min - Max	11,0 - 13,2	1,3 - 2,0	26,4 - 30,3	22,9 - 28,7	70,8 - 82,3	42,0 - 65,2

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

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).

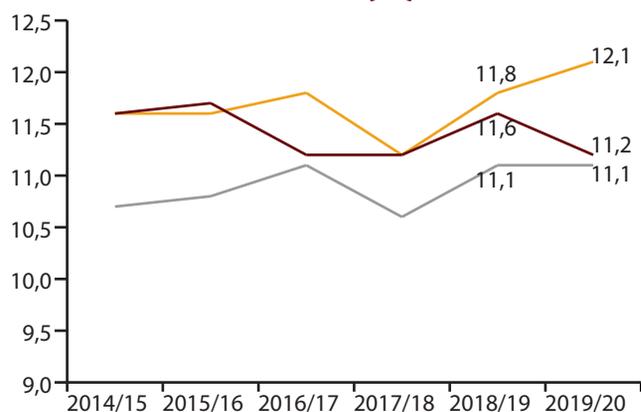
Teneur en cellulose brute selon Weende (NF V 03-040).

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

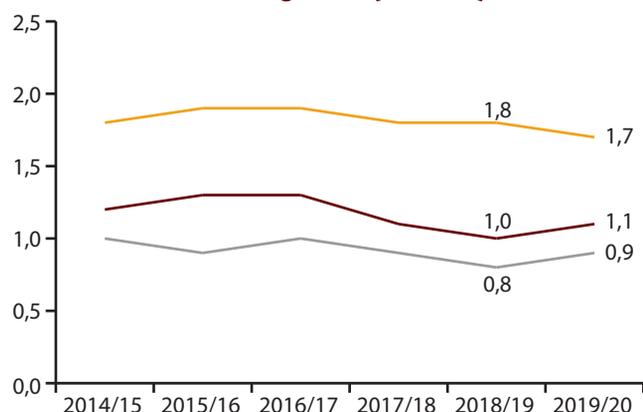
DE1 : digestibilité enzymatique de l'azote en 1 heure, méthode interne selon Aufrère et al., 1989 (la DE1 permet de calculer la teneur PDI des tourteaux).

## Qualité moyenne par campagne des tourteaux de tournesol

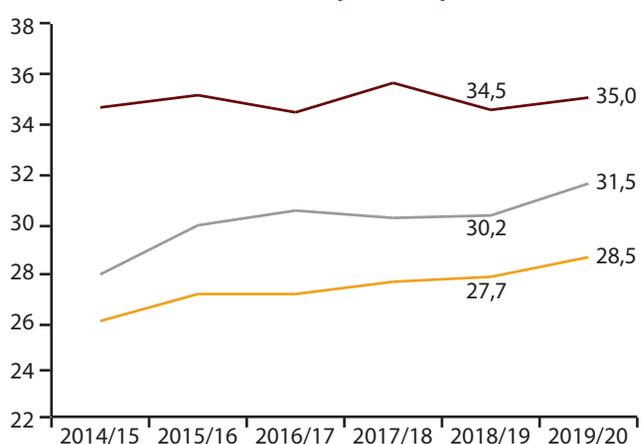
### Humidité (%)



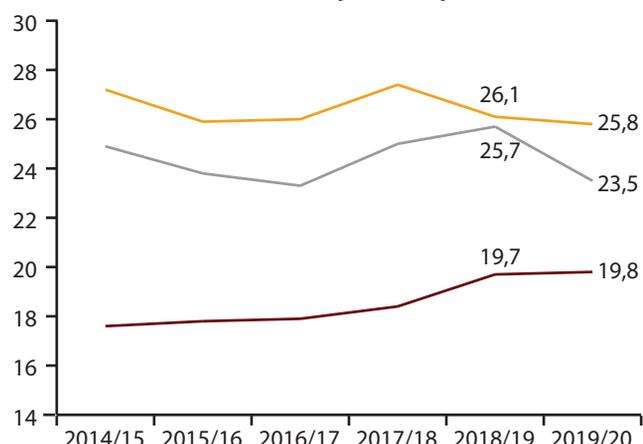
### Matière grasse (% MBS)



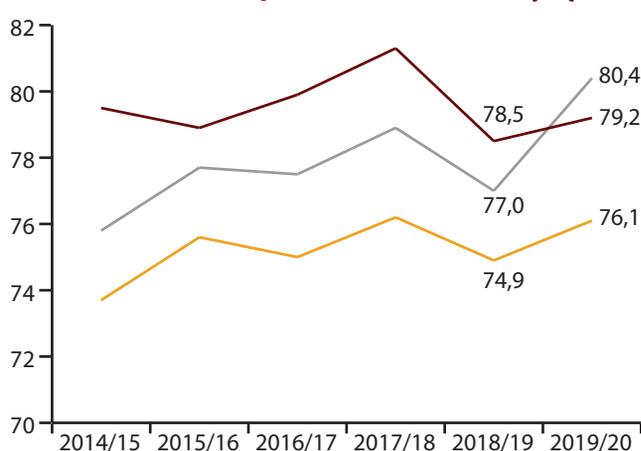
### Protéines (% MBS)



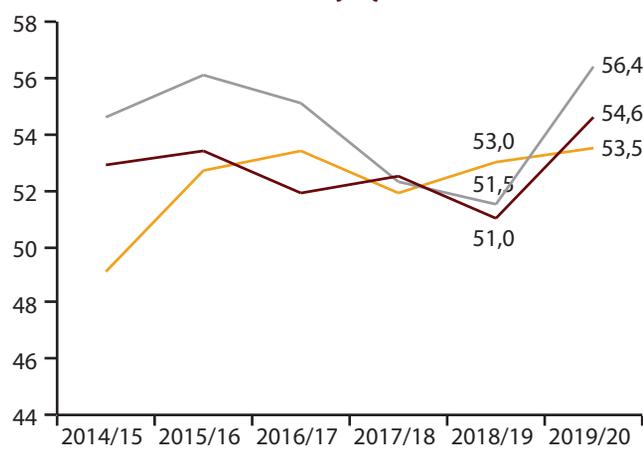
### Cellulose (% MBS)



### Solubilité des protéines dans KOH (%)



### DE1 (%)



HighPro

MidPro

LowPro

Les trois qualités de tourteau de tournesol produites par les usines de trituration françaises se démarquent toujours significativement par leur teneur en protéines totales et protéines solubles. On observe une légère hausse des teneurs en protéines des 3 types de tourteaux tandis que les teneurs en cellulose sont restées stables ou ont diminué (MidPro) par rapport à la campagne précédente. Les valeurs moyennes de solubilité des protéines et de DE1 étaient également plus élevées pour les trois qualités de tourteaux, en particulier pour les tourteaux MidPro.

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 - Février 2021

Contacts :

Elodie Tormo, Terres Univia – Tél : 01 58 12 12 79 – mail : [e.tormo@terresunivia.fr](mailto:e.tormo@terresunivia.fr)

Sylvie Dauguet, Terres Inovia – Tél : 05 56 07 30 84 – mail : [s.dauguet@terresinovia.fr](mailto:s.dauguet@terresinovia.fr)

Mohammed Krouti, Terres Inovia – Laboratoire Ardon – Tél. : 02 38 69 90 55 – mail : [m.krouti@terresinovia.fr](mailto:m.krouti@terresinovia.fr)