

QUALITE DES TOURTEAUX

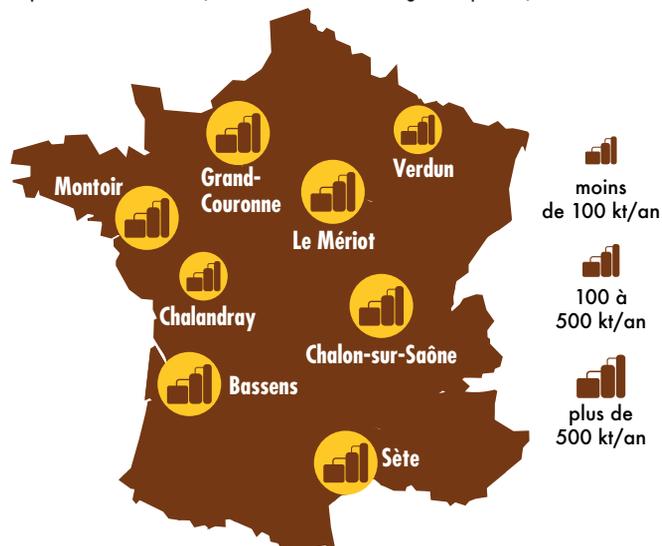


COLZA

Campagne 2021/2022

Les unités de trituration participantes :

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



1 tonne de graines de colza produit 560 kg de tourteau et 420 kg d'huile.

Lors de la campagne 2021/2022, la collecte de graines de colza française s'est chiffrée à 3,2 millions de tonnes⁽¹⁾. Les usines de trituration ont transformé 4 millions de tonnes de graines⁽²⁾, grâce à des importations en graines majoritairement en provenance d'Australie et du Canada (34 et 28 % des importations respectivement⁽³⁾).

Chaque mois, les usines participantes à l'observatoire envoient un échantillon de tourteau au laboratoire de Terres Inovia, qui réalise les analyses selon les méthodes normalisées. Pour la campagne 2021/2022, 85 échantillons de tourteau de colza issus de 7 usines de trituration ont ainsi été collectés. Ces usines représentent la majorité de la production française industrielle de tourteau de colza.

Plusieurs qualités de tourteau de colza peuvent se distinguer. Les tourteaux déshuilés de colza obtenus à partir de graines françaises ou d'importation non OGM, présentent des caractéristiques relativement stables d'année en année. La valeur moyenne de teneur en protéines est de 33,0 %, proche de valeur moyenne de la campagne précédente (33,4 %). Les valeurs moyennes des critères de qualité des protéines sont également similaires à celles de la campagne précédente (44,1 % pour la solubilité dans KOH et 22,3 % pour la DE1). La teneur moyenne en glucosinolates est légèrement plus faible à 5,8 µmol/g.

Les tourteaux obtenus à partir de graines OGM sont généralement plus riches en protéines totales (36,7 %) et solubles (19,2 % vs. 14,6 % pour les tourteaux déshuilés non OGM), avec des teneurs en cellulose légèrement inférieures aux autres catégories de tourteaux. Leurs valeurs de DE1 et de solubilité sont en moyenne plus élevées.

Les tourteaux de colza expeller sont moins humides (5,1 %), plus riches en matière grasse (10,6 %) et légèrement moins riches en protéines totales (31,8 %) que les tourteaux délipidés non OGM. Ces tourteaux présentent une bonne teneur moyenne en protéines solubles (19,2 %) du fait d'une trituration sans solvant mais contiennent davantage de glucosinolates (22,6 µmol/g).

(1) Terres Univia d'après FranceAgriMer (2) FranceAgriMer (3) Douanes

Résultats de la campagne 2021/2022

		Humidité (%)	Matière grasse (% MB)	Protéines totales (% MB)	Cellulose (% MB)	Solubilité des protéine (%)	Protéines solubles (% MB)	DE1 (%)	Glucosinolates (µmol/g MB)
Tourteaux de colza (N=44)	Moy ± ET	11,5 ± 0,8	3,0 ± 1,1	33,0 ± 1,6	13,7 ± 0,7	44,1 ± 4,6	14,6 ± 2,1	22,3 ± 3,8	5,8 ± 2,5
	Min - Max	9,2 - 13,2	1,6 - 7,4	31,3 - 40,5	10,8 - 14,9	33,0 - 60,5	10,8 - 24,5	17,1 - 31,9	2,3 - 14,1
Tourteaux de colza OGM (N=20)	Moy ± ET	12,0 ± 1,0	2,7 ± 0,9	36,7 ± 3,0	12,5 ± 1,3	52,5 ± 6,2	19,2 ± 2,9	27,5 ± 5,5	5,0 ± 3,0
	Min - Max	9,3 - 13,4	1,4 - 5,8	33,0 - 42,3	10,2 - 14,4	35,7 - 62,3	13,7 - 25,0	16,9 - 42,9	1,0 - 9,0
Tourteaux de colza expeller (N=20)	Moy ± ET	5,1 ± 1,2	10,6 ± 0,5	31,8 ± 0,8	14,0 ± 1,5	60,4 ± 7,4	19,2 ± 2,6	38,6 ± 5,2	22,6 ± 2,5
	Min - Max	3,5 - 7,3	9,5 - 11,4	30,0 - 33,1	12,7 - 17,4	45,4 - 70,5	14,0 - 23,2	30,9 - 47,1	17,0 - 27,8

MB : Matière brute. Moyenne ± 1 fois l'écart-type.

Teneur en eau selon NF 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).

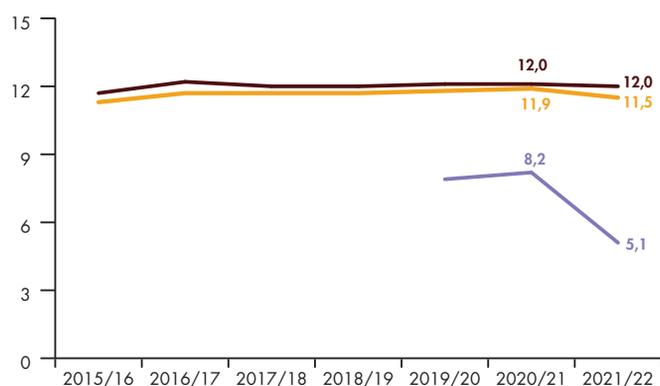
Solubilité des protéines dans la potasse à 0,1 % (méthode interne équivalente à ISO 14244).

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).

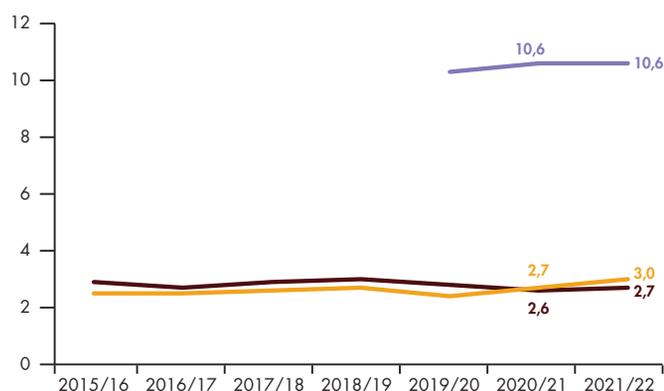
Teneur en glucosinolates totaux par HPLC (NF EN ISO 9167)

Qualité moyenne par campagne des tourteaux de colza

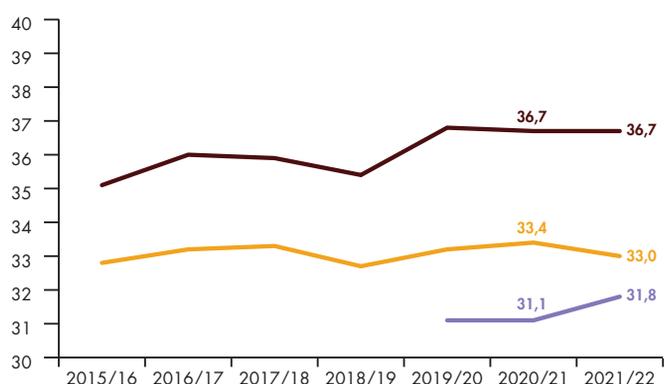
Humidité (%)



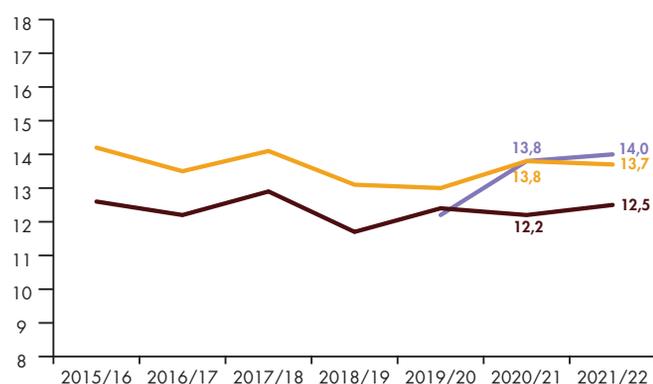
Matière grasse (% MB)



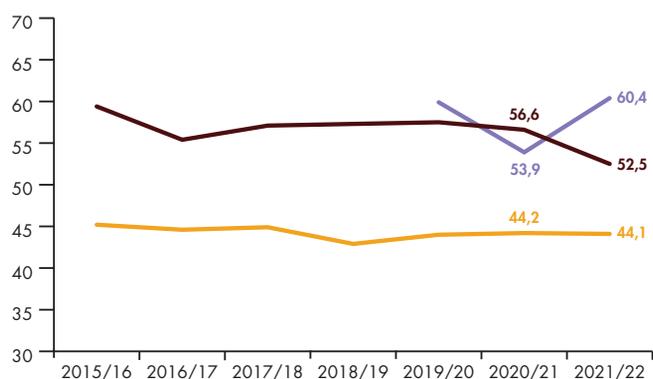
Protéines (% MB)



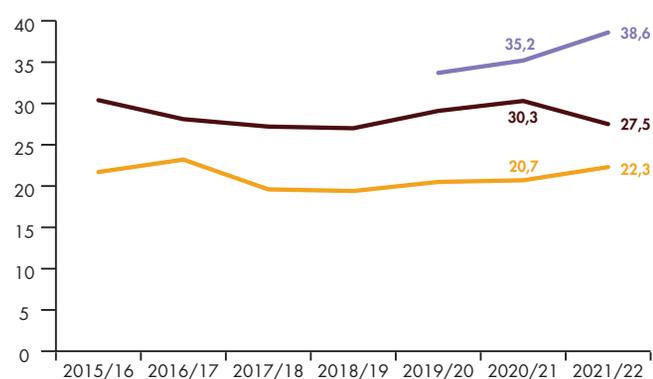
Cellulose (% MB)



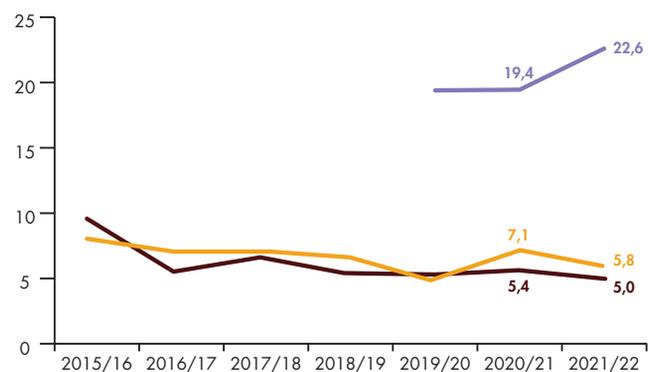
Solubilité des protéines dans KOH (%)



DEI (%)



Glucosinolates (µmol/g MB)



Colza OGM Expeller colza Colza non OGM

Pour en savoir plus : www.terresinovia.fr et www.terresunivia.fr

Remerciements aux sociétés SAIPOL, CARGILL, Valtris, COC et EXTRUSEL
Fiche éditée par Terres Inovia et Terres Univia - Février 2023

Contacts :

Elodie Tormo, Terres Univia – contact@terresunivia.fr
Sylvie Daugeat, Terres Inovia – contact@terresinovia.fr
Mohammed Krouti, Terres Inovia – contact_lab@terresinovia.fr