

QUALITE DES GRAINES

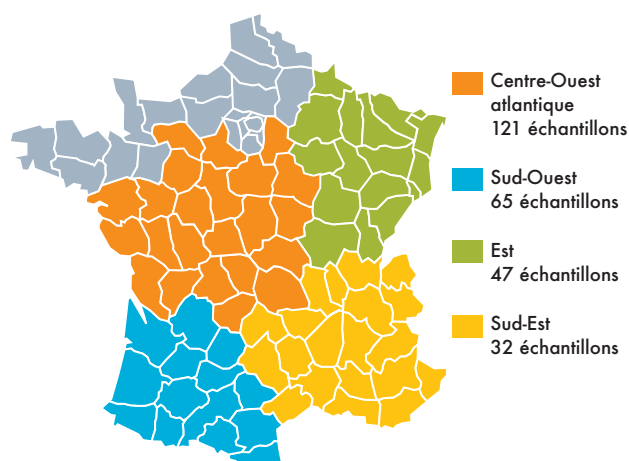


Terres Inovia : L. Jung

TOURNESOL

Récolte 2018

Echantillons collectés en 2018



L'observatoire de la qualité des graines de tournesol collectées en France est piloté par Terres Univia qui en confie la mise en œuvre à Terres Inovia. Il a pour but d'appréhender annuellement les principaux critères qualitatifs de la récolte du tournesol cultivé en France. Pour l'année 2018, le plan d'échantillonnage a été constitué à partir de 139 échantillons provenant de collecteurs et de variétés témoins du marché prélevées dans des essais variétés, analysés par le laboratoire d'Ardon de Terres Inovia, auxquels s'ajoutent les données des laboratoires partenaires. Au total, 265 échantillons ont pu être exploités et nous remercions particulièrement SGS (St-Etienne-du-Rouvray), Atlantique Analyses (La Rochelle), Axereal (Bourges) et Laboval (Bourg-lès-Valence), de nous avoir communiqué leurs résultats et permis leur exploitation.

2018 : une teneur en huile très en retrait

La **teneur en huile** moyenne de la récolte 2018 est de 43,9 % (exprimée aux normes) et 51,3 % des échantillons satisfont à la norme de commercialisation de 44 % d'huile. La teneur en huile s'inscrit 1,5 point en deçà de la moyenne décennale et passe en dessous de 45 % (exprimée aux normes) pour la 2^{ème} fois en 3 ans, ce qui impacte la production d'huile à partir de graines françaises. Cette faible teneur s'explique par un stress hydrique marqué pendant la biosynthèse de l'huile en post-floraison dans les principaux bassins. L'acidité oléique moyenne est, pour la deuxième année consécutive, relativement faible avec un taux moyen de 0,3 % et donc bien en deçà de la norme de 2 %, indiquant une absence notable de dégradation de la

qualité de la matière grasse dans les graines.

La **teneur en protéines** moyenne se situe à 17,2 % (sur grains propres et secs) et à 33,4 % de la matière sèche délipidée. Cette teneur élevée est due en partie au stress hydrique de fin de cycle qui a eu comme conséquence de rediriger les assimilats vers des produits à moindre coût énergétique (glucides ou protéines s'il y a une redistribution des composés azotés des feuilles). Cette teneur en protéines élevée va contribuer ainsi à une bonne qualité des tourteaux qui seront issus de cette récolte. Quant aux impuretés, elles sont dans la moyenne haute historique observée, dépassant de 1 point la norme fixée à 2%.

Comparaisons des qualités moyennes des récoltes de tournesol au cours des 10 dernières années (valeurs pondérées par les surfaces)

Critère mesuré	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Impuretés (%)	2,5	2,3	3,0	2,2	2,6	3,4	2,8	2,7	2,2	3,0
Ecart type (%)	1,5	1,6	1,7	1,5	2,0	3,1	2,0	2,6	2,3	1,9
Teneur en eau (%)	7,2	7,6	7,2	7,5	8,3	7,0	7,1	7,3	7,2	7,2
Ecart type (%)	1,4	2,4	1,1	1,0	2,8	1,9	1,6	2,8	1,9	1,0
Huile (% aux normes*)	44,8	46,0	45,9	43,4	47,3	47,0	46,8	44,8	46,4	43,9
Ecart type (%)	2,7	3,0	2,8	2,9	2,7	3,0	2,6	3,7	2,8	2,0
Protéines (% MS délipidée)	31,7	34,4	31,4	34,8	34,7	30,4	32,8	31,6	33,9	33,4
Ecart type (%)	3,6	5,4	3,2	6,4	5,3	4,7	4,9	6,1	4,3	2,9
Acidité oléique (%)	0,7	0,7	1,0	1,2	-	1,2	0,8	0,7	0,3	0,3
Ecart type (%)	0,9	0,3	0,9	0,8	-	1,7	0,9	1,4	0,3	0,1

*Normes de commercialisation : 9 % de teneur en eau et 2 % d'impuretés totales

MS : matière sèche

Caractéristiques qualitatives moyennes en 2018

Critère	Nbr.	Moy. pondérée par les surfaces	Moy. brute	Valeurs		Ecart type (sur moy. brute)
				Mini.	Maxi.	
Impuretés (%)	265	3,0	2,8	0,1	17,6	1,9
Teneur en eau (%)	265	7,2	7,1	4,2	12,6	1,0
Huile (% aux normes)*	265	43,9	44,3	36,0	51,2	2,0
Protéines (% MS délipidée)	145	33,4	32,9	26,7	41,7	2,9
Protéines (% sur grains propres et secs)	145	17,2	16,9	13,4	23,2	1,7
Acidité oléique (%)	50	0,3	0,2	0,1	0,7	0,1

*Normes de commercialisation : 9 % de teneur en eau et 2 % d'impuretés totales
Nbr. : Nombre d'échantillons ; Moy. : moyenne ; MS : matière sèche ; Mini. : minimum ; Maxi. : maximum

La teneur en acide oléique (en % des acides gras totaux) a été contrôlée en 2018 sur 50 échantillons de graines issues de variétés oléiques (23 échantillons du Centre-Ouest atlantique, 18 du Sud-Ouest, 6 de l'Est, 3 du Sud-Est). La teneur moyenne est tout à fait satisfaisante (87,3% des acides gras totaux) pour le débouché de l'huile oléique visé. La variabilité observée est plus faible que les années antérieures (écart-type de 3,1), probablement à cause des températures élevées relevées dans l'ensemble de la France lors de la fin du cycle de culture.

Année	Nombre d'échantillons	Teneur moyenne en acide oléique (%)	Ecart type (%)
2007	109	85,4	3,5
2008	158	86,7	4,2
2009	145	86,3	2,5
2010	82	85,9	4,3
2011	103	83,9	6,3
2012	114	84,9	3,1
2013	-	-	-
2014	44	86,3	7,3
2015	110	86,7	7,4
2016	81	87,3	4,4
2017	82	86,0	4,9
2018	50	87,3	3,1

Déclinaisons régionales

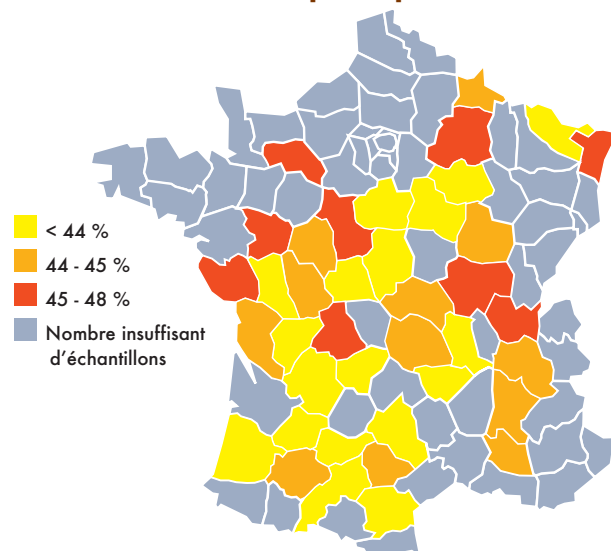
Les conditions climatiques de fin cycle (chaud et sec) ont pénalisé la teneur en huile sur l'ensemble des bassins de production et en particulier dans le Sud-Ouest avec une teneur en huile de 43,5 %. C'est dans la partie Est du territoire que la teneur en huile est la plus importante avec une moyenne de 44,3 % pour le bassin Est et 44,5 % pour le Sud-Est. La teneur en protéines est plus élevée dans le Sud-Ouest (34,1 % sur matière sèche déshuilée). En revanche, c'est dans le bassin Est que la teneur en protéines est la plus faible (31,4 % sur matière sèche déshuilée).

Bassins	Impuretés (%)			Teneur en eau (%)			Huile (% aux normes)			Protéines		
	Nbr. éch.	Moy.	% éch. aux normes (1)	Nbr. éch.	Moy.	% éch. aux normes (1)	Nbr. éch.	Moy.	% éch. aux normes (1)	Nbr. éch.	Moy. (% sur MS délipidée)	Moy. (% sur grains propres et secs)
Centre-Ouest atlantique	121	2,4	36,4	121	7,0	98,3	121	44,1	51,2	62	32,8	16,9
Est	47	3,3	36,2	47	7,4	89,4	47	44,3	63,8	22	31,4	16,1
Sud-Est	32	3,3	18,8	32	7,1	100,0	32	44,5	50,0	17	32,1	17,0
Sud-Ouest	65	3,7	35,4	65	7,4	96,9	65	43,5	55,4	44	34,1	17,7

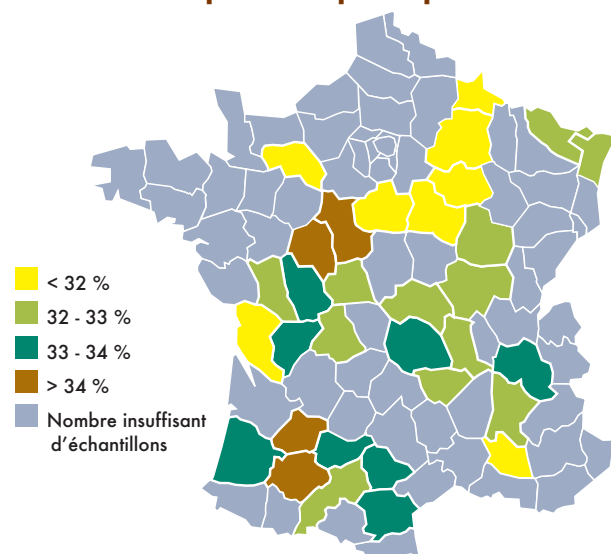
Nbr. : nombre ; éch. : échantillons, Moy. : moyenne, MS : matière sèche

(1) Normes de commercialisation : 9% de teneur en eau, 2% d'impuretés totales et 44% pour la teneur en huile

Teneur en huile par département



Teneur en protéines par département



Enquête coordonnée par le Laboratoire d'analyses de Terres Inovia
270, avenue de la Pomme de Pin - BP 90635
Ardon - 45166 Olivet cedex
Tél : 02 38 69 22 00 - Fax : 02 38 69 90 67
Contact : Delphine Dechartre
d.dechartre@terresinovia.fr