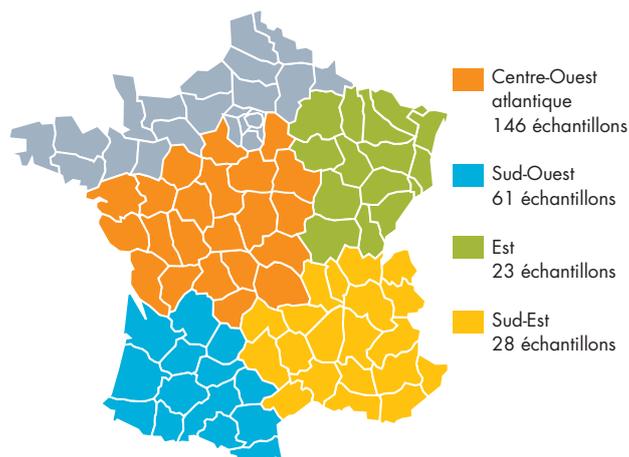


TOURNESOL

Récolte 2016

Echantillons collectés en 2016



L'interprofession des huiles et protéines végétales, Terres Univia, a confié à Terres Inovia la réalisation d'une enquête sur la qualité des graines de tournesol issues de la récolte 2016. Le plan d'échantillonnage a été réalisé à partir de 50 échantillons prélevés par les organismes stockeurs, 20 échantillons déjà caractérisés et transmis par un laboratoire d'analyses et par 188 échantillons issus d'essais conduits en parcelles agricoles.

Nous remercions particulièrement le laboratoire Atlantique Analyses (La Rochelle) pour la transmission de résultats.

Qualités moyennes des récoltes au cours des 10 dernières années

(valeurs pondérées par les surfaces)

Paramètre mesuré	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Impuretés (%)	3,5	2,5	2,5	2,3	3,0	2,2	2,6	3,4	2,8	2,7
Ecart type (%)	1,8	1,2	1,5	1,6	1,7	1,5	2,0	3,1	2,0	2,6
Teneur en eau (%)	8,0	7,7	7,2	7,6	7,2	7,5	8,3	7,0	7,1	7,3
Ecart type (%)	1,4	1,1	1,4	2,4	1,1	1,0	2,8	1,9	1,6	2,8
Huile (% aux normes)	45,5	46,1	44,8	46,0	45,9	43,4	47,3	47,0	46,8	44,8
Ecart type (%)	2,4	1,8	2,7	3,0	2,8	2,9	2,7	3,0	2,6	3,7
Protéines (% MS délipidée)	33,3	32,8	31,7	34,4	31,4	34,8	34,7	30,4	32,8	31,6
Ecart type (% MS délipidée)	2,6	2,4	3,6	5,4	3,2	6,4	5,3	4,7	4,9	6,1
Acidité (%)	2,0	1,0	0,7	0,7	1,0	1,2	-	1,2	0,8	0,7
Ecart type (%)	0,9	0,6	0,9	0,3	0,9	0,8	-	1,7	0,9	1,4

MS : matière sèche

* Norme pour la teneur en huile : 44 % sur brut aux normes de commercialisation (9 % d'eau + 2 % d'impuretés)

2016 : teneur en huile en retrait par rapport aux 3 dernières années

- La **teneur en huile** moyenne de la récolte en 2016 est égale à 44,8 %, soit 2 points de moins qu'en 2015 et en retrait par rapport aux valeurs de 2013 et 2014 qui atteignaient ou dépassaient 47 %. Seulement 70 % des échantillons respectent la norme de commercialisation de 44 %, contre 90 % en 2015. Cette faible teneur s'explique par un stress hydrique marqué pendant la biosynthèse de l'huile en post-floraison dans les principaux bassins.

- La **teneur en protéines** moyenne se situe à 31,6 %, ce qui est dans la moyenne des deux années précédentes.

L'écart-type présente une valeur très élevée : 6,1 confirmant, l'hétérogénéité observée sur ce critère en tournesol.

Avec des performances faibles à moyennes sur les deux critères huile et protéines, l'année 2016 rappelle la campagne 2009.

Caractéristiques qualitatives moyennes de la récolte tournesol de 2016

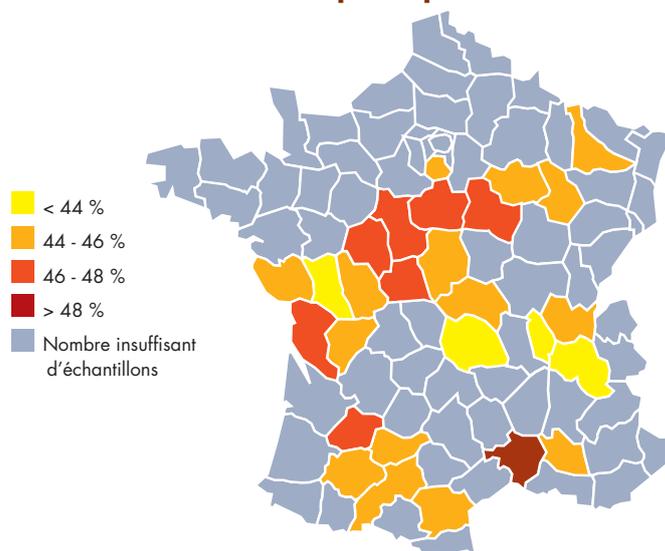
	Nb. éch.	Moy. pondérée par les surfaces	Moy. brute	Valeurs		Ecart type
				Minimales	Maximales	
Impuretés (%)	253	2,7	2,6	0,13	12,30	2,56
Teneur en eau (%)	253	7,3	7,4	4,34	15,05	2,75
Huile (% aux normes)	257	44,8	45,2	37,20	52,20	3,71
Protéines (% MS délipidée)	86	31,6	31,6	25,90	37,70	6,14
Acidité oléique (%)*	49	0,7	1,0	0,33	7,50	1,36

MS : matière sèche Nb. éch. : nombre d'échantillons * Norme commerciale à 2 %

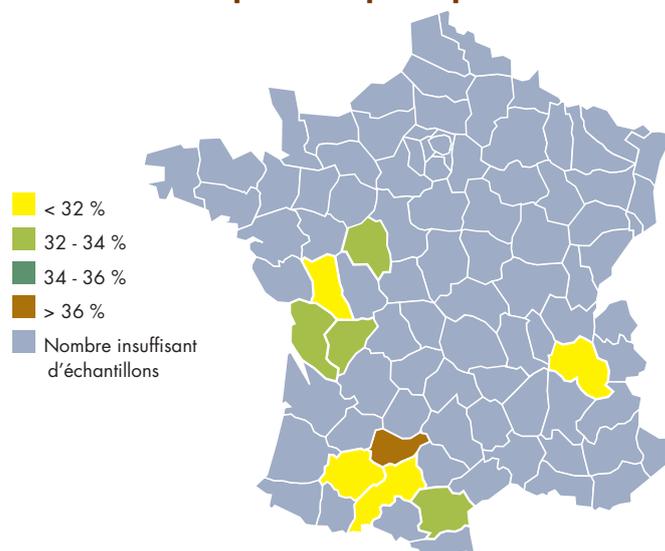
La teneur en acide oléique (en % des acides gras totaux) a été contrôlée en 2016 sur 81 échantillons (soit : 38 Centre-Ouest Atlantique, 10 Est, 12 Sud-Est, 21 Sud-Ouest). 88 % des échantillons de tournesol oléique ont une teneur en acide oléique supérieure à 85 %. Ce résultat, très proche de celui observé en 2015, est tout à fait satisfaisant pour un débouché en alimentation humaine.

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

Teneur en huile par département



Teneur en protéines par département



Déclinaisons régionales

Bassins	Surfaces (ha) (1)	Protéines (% sur MSD)	
		Nb. éch.	Moy.
Centre-Ouest atlantique	181 370	42	31,6
Est	14 160	10	29,5
Sud-Est	27 015	15	31,8
Sud-Ouest	184 625	19	31,9

Les teneurs en huile et en acide oléique, ainsi que l'acidité, ne présentent pas de différences significatives entre régions. En revanche, dans l'Est, on constate une teneur en protéines plus faible et une teneur en eau supérieure par rapport aux valeurs observées dans les autres régions. Enfin, le taux d'impuretés est significativement supérieur dans le Sud-Est comparé à l'Est et au Sud-Ouest avec globalement un peu moins de la moitié des échantillons aux normes.

Bassins	Surfaces (ha) (1)	Impuretés (%)			Teneur en eau (%)			Huile (% aux normes)		
		Nb. éch.	Moy.	% éch. aux normes (2)	Nb. éch.	Moy.	% éch. aux normes	Nb. éch.	Moy.	% éch. aux normes
Centre-Ouest atlantique	224 180	146	3,2	49,0	146	7,8	93,2	145	45,3	75,9
Est	20 840	23	2,2	52,2	23	9,0	69,6	23	43,8	65,2
Sud-Est	34 251	28	3,7	35,7	28	6,0	92,9	28	45,0	60,8
Sud-Ouest	219 625	56	1,9	51,8	56	6,8	98,2	61	44,4	68,9

(1) : Valeurs des surfaces des départements utilisées pour la pondération (2) : normes = 9 % humidité + 2 % impuretés
éch. : échantillon ; Nb. éch. : nombre d'échantillons ; Moy. : moyenne ; MSD : matière sèche délipidée