

QUALITE DES GRAINES



SOJA

Récolte 2017

L'observatoire interprofessionnel sur la qualité des graines de soja collectées en France a été créé en 2014. Il est piloté par Terres Univia qui en confie la mise en œuvre à Terres Inovia. Les 48 échantillons qui ont alimenté l'observatoire 2017 sont constitués de graines issues de cultures conventionnelles et biologiques. Nous tenons à remercier les organismes collecteurs qui ont fourni des échantillons. Pour 2017, nous remercions plus particulièrement Alcor, Armbrustrer, Arterris, Bourgogne du Sud, la Coopérative Agricole de Colmar, Dijon Céréales, Euralis, Extrusel, Interval, Qualisol, Terre d'Alliances, Terre Comtoise, OGR, Val de Gascogne, Vivadour.

Caractéristiques qualitatives moyennes de la récolte soja de 2017

Bassin	Nombre d'échantillons	Impuretés (%)		Teneur en eau (%)		Teneur en huile		Teneur en protéines		PMG (4)
		Moyenne	% échantillons aux normes (1)	Moyenne	% échantillons aux normes (1)	Moyenne (% MS) (2)	Moyenne (% aux normes) (3)	Moyenne (% MS) (2)	Moyenne (% aux normes) (3)	
Est	25	0,4	100	11,8	88	20,1	16,9	42,3	35,5	172,6
Sud	23	0,9	87	12,1	96	20,7	17,4	41,4	34,8	176,2
France (5)	48	0,8	-	12,0	-	20,5	17,3	41,7	35,0	175,1
France débouché alimentation animale (5)	21	0,4	-	11,9	-	20,7	17,4	41,2	34,6	170,3
France débouché alimentation humaine (5)	18	1,4	-	12,3	-	20,2	17,0	42,6	35,8	184,9

(1) Usage pratiqué le plus couramment : 14 % d'humidité + 2 % d'impuretés

(2) MS : Matière sèche

(3) Ramené sur matière à 14 % d'humidité et 2 % d'impuretés

(4) PMG : Poids de mille grains

(5) Valeurs recalculées en proratisant par les surfaces cultivées dans les bassins

Les 48 échantillons ont été collectés dans les deux principaux bassins de production du soja (Sud-Ouest et Est de la France) et proviennent de lots destinés aux débouchés alimentation animale ou humaine.

Les données contiennent 9 échantillons pour lesquels le débouché n'était pas précisé. Les échantillons du bassin Sud-Ouest proviennent des régions Occitanie et ex-Aquitaine. Le bassin Est regroupe des échantillons des régions Grand-Est et Bourgogne-France-Comté.

Après la forte hausse des surfaces amorcée en 2013, l'année 2017 marque une stagnation dans les surfaces de soja françaises atteignant 141 000 ha (137 000 ha en 2016). Le bassin Sud-Ouest réduit légèrement sa sole alors qu'une dynamique haussière se confirme dans l'Est-Nord Est. Le bassin Ouest naissant (absent de l'échantillonnage) présente des surfaces en retrait.

Un climat 2017 favorable aux rendements exceptionnels

La campagne 2017 s'est illustrée par un rendement moyen national record de 29,2 quintaux/ha, en hausse sensible par rapport à 2016 (24,7 q/ha). La production s'est établie à 414 000 tonnes.

Soumis à une météo de canicule et de contrastes, le soja a bénéficié au printemps 2017 de très bonnes conditions de préparation de sol. La phase végétative, humide et douce, a permis une levée et une nodulation de bonne qualité (garante des teneurs en protéines). La maîtrise des adventices s'est avérée également satisfaisante. A partir de juin, les pluies ont permis de mettre en place un grand nombre d'étages de gousses.

Les épisodes orageux et caniculaires de la période floraison-formation des gousses ont impacté négativement le nombre de graines et leur poids de mille grains (PMG), en parcelle non irriguée ou en sol peu profond.

La récolte s'est déroulée dans de bonnes conditions à des humidités très correctes, même si elle s'est effectuée en deux temps avec le retour des pluies en septembre.

Les conditions climatiques de la campagne 2017 ont entraîné une forte recrudescence des ravageurs et maladies (acariens, pyrale du haricot et sclérotinia dans le Sud ; diaporthe, fusariose et sclérotinia dans l'Est de la France), pénalisant parfois l'aspect et la composition des graines touchées, sans que le rendement ne soit en général affecté.

Humidité et impuretés des lots bien inférieures aux normes d'usage

Les échantillons respectent en très grande majorité les normes d'usage d'impuretés de 2 % (0,8 % en moyenne nationale) et de teneur en eau à 14 % (12 % de moyenne nationale), reflète de la bonne maîtrise des adventices et de conditions favorables de récolte en fin de cycle.

Recul des teneurs en huile au profit de la protéine

La teneur en huile moyenne pondérée (au prorata des surfaces) France s'établit à **20,5 %** de la matière sèche (MS), en retrait par rapport aux deux années précédentes, mais du niveau de 2014, en relation avec les bonnes teneurs en protéines de l'année. Les lots destinés à l'alimentation humaine avoisinent 20,2 % MS d'huile alors que les lots destinés aux animaux sont plus riches en huile (20,7 %).

Quel que soit le débouché, les variétés dominantes ainsi que les niveaux de stress hydriques mènent à des teneurs en huile supérieures de 0,4 point au minimum dans le bassin Sud.

Poids de mille grains élevés

Les bons PMG de 2017 traduisent un remplissage satisfaisant des graines. Fortement dépendants des variétés utilisées, ces PMG reflètent également l'évolution de l'offre variétale en soja.

Des teneurs en protéines d'un bon niveau

La teneur moyenne pondérée en protéines des échantillons tous débouchés s'élève à **41,7 % MS** soit 1 point de plus que l'an passé. Plus d'un tiers des échantillons affiche une teneur en protéines supérieure à 40 % MS, seuil minimal souvent utilisé pour déclencher des bonifications qualité, notamment pour le marché de l'alimentation humaine. La moindre variabilité des teneurs en protéines par rapport à 2016 s'explique en partie par le plus faible effectif de l'enquête. 90 % des échantillons ont un taux de protéines compris entre 40 et 44 % MS. Seuls 5 échantillons présentent des teneurs inférieures à 40 % MS et 4 des teneurs supérieures à 44 % MS (à destination alimentation humaine), ces 9 échantillons provenant tous du bassin Est.

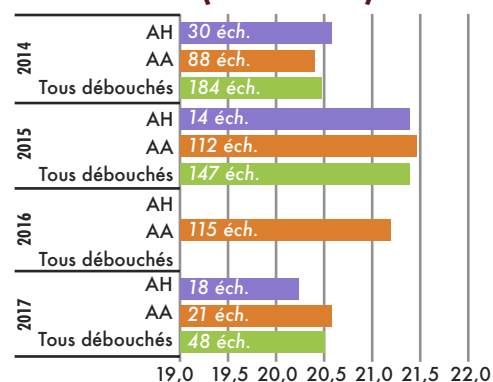
L'usage de variétés à teneur élevée en protéines, comme ES Mentor, couplé à une climatologie favorable permet au bassin Est de continuer à afficher des teneurs en protéines supérieures au bassin Sud-Ouest. Cependant, la bonne performance du bassin Sud, malgré la canicule, s'explique par la proportion croissante de surfaces de soja irriguées (89 % des soja du sud de la France selon l'enquête de Terres Inovia sur les pratiques culturales en soja en 2016).

Les graines destinées à l'alimentation humaine affichent des teneurs en protéines moyennes pondérées de 42,2 % MS contre 41,3 % MS pour les lots destinés à l'alimentation animale. Ceci s'explique en grande partie par la conduite de culture valorisant la protéine (antagoniste à la teneur en huile) pour le marché de l'alimentation humaine et en particulier par le choix variétal.

Méthodologie de l'enquête

Les échantillons ont été prélevés par les organismes stockeurs à leur arrivée au silo. La mesure de teneur en protéines est réalisée par détermination de la teneur totale en azote par la méthode Dumas (méthode interne tirée de la NF EN ISO 16634-1). La teneur en huile est déterminée par Résonance Magnétique Nucléaire pulsée (RMN - méthode interne tirée de la NF EN ISO 10565). La teneur en eau est mesurée par dessiccation en étuve (méthode interne tirée de la NF V03-909). La teneur en impuretés est mesurée par analyse physique (méthode interne). Le Poids de Mille Grains (PMG) est mesuré par comptage et pesées (méthode interne). L'ensemble des mesures est effectué par le laboratoire d'analyses physicochimiques de Terres Inovia à Ardon.

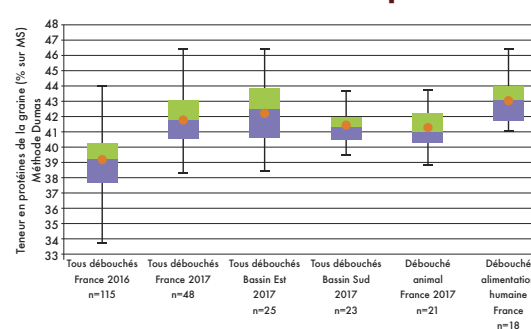
Teneur en huile (% de la MS)



AA : Débouché alimentation animale
AH : Débouché alimentation humaine

Année	2014	2015	2016	2017
PMG moyen (g MS)	177,5	181,6	146,5	175,1

Distribution de la teneur en protéines



mini, maxi, moyenne = rond, médiane = barre centrale, rectangle = 50 % des échantillons

Comparaison pluriannuelle de la variabilité de la teneur en protéines des échantillons à destination alimentation animale

