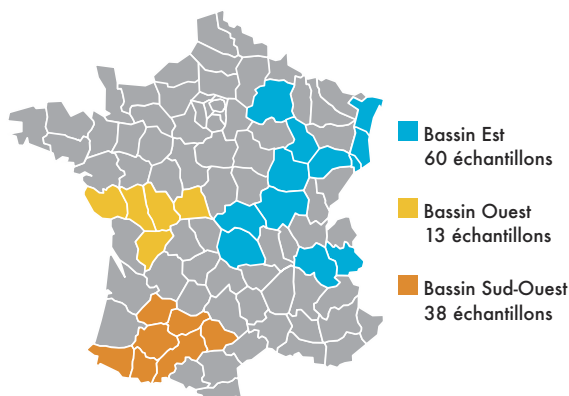


# QUALITE DES GRAINES



# SOJA

## Récolte 2018



L'observatoire interprofessionnel de 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. En 2018, 154 000 hectares (ha) de soja ont été cultivés en France, en progression de 8,5 % par rapport à l'année précédente (142 000 ha), pour une production de 415 000 tonnes. L'observatoire qualité de la collecte soja 2018 a été alimenté par 111 échantillons en très grande majorité destinés à l'alimentation animale ou à l'alimentation humaine. Nous tenons à remercier les organismes collecteurs qui ont fourni des échantillons.

## Caractéristiques qualitatives moyennes de la récolte soja 2018

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)	Moyenne (g grain sec)
Est	60	0,6	97	10,7	97	21,3	18,0	41,1	34,6	157,0
Ouest	13	0,7	92	10,7	92	21,4	18,0	39,5	33,2	154,8
Sud-Ouest	38	0,5	97	10,6	97	21,2	17,9	40,5	34,1	168,7
France débouché alimentation animale (5)	60	1,1	-	11,5	-	21,6	18,2	39,8	33,6	157,6
France débouché alimentation humaine (5)	25	0,3	-	10,3	-	21,0	17,7	41,8	35,2	173,7
France (5)	111	0,5	-	10,6	-	21,3	17,9	40,7	34,3	163,3

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

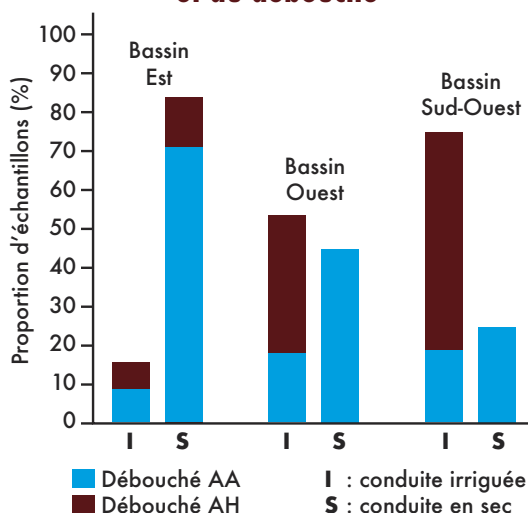
(2) MS : Matière sèche

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

(4) PMG : Poids de mille grains

(5) Valeurs recalculées en pondérant par les surfaces cultivées dans les bassins. 20% des échantillons ne mentionnaient pas le débouché.

## Répartition des échantillons par bassin en fonction de la conduite d'irrigation et du débouché



## Un panel d'échantillons diversifié

Les 111 échantillons ont été collectés dans les grands bassins traditionnels de production de l'Est (Bourgogne-Franche-Comté) et du Sud-Ouest mais aussi dans un bassin Ouest en cours de constitution. Parmi les 90 échantillons pour lesquels le type de conduite est renseigné, seulement 3 proviennent de parcelles en agriculture biologique (échantillons conservés dans le panel global pour l'analyse).

Concernant l'origine variétale, renseignée pour 76 échantillons, on constate encore une prédominance de deux variétés : ES Mentor pour les bassins Est et Ouest (62 % des échantillons issus de ces bassins) et Isidor pour le Sud-Ouest (67 % des échantillons).

En termes de débouchés, 22 % des échantillons sont destinés à l'alimentation humaine, 54 % à l'alimentation animale et seulement 4 % à la production de semences (ces derniers sont conservés dans le panel des échantillons pour l'analyse nationale et par bassin mais sont retirés des analyses par débouché). Le débouché n'est pas précisé pour 20 % des échantillons (22 échantillons dont 17 provenant du bassin Sud-Ouest).

Les échantillons du bassin Est proviennent de parcelles conduites majoritairement en sec, contrairement aux échantillons du bassin Sud-Ouest provenant pour la plupart de parcelles irriguées.

## Des températures caniculaires en fin de cycle qui ont impacté les rendements 2018 en sec

La récolte 2018 s'est illustrée par un rendement moyen national estimé à 26 q/ha (SSP avril 2019), en nette baisse par rapport au record de 2017 (29,3 q/ha). Soumis à une météo pluvieuse au moment des semis, le soja a bénéficié de conditions favorables en phase végétative mais a été pénalisé en milieu et fin de cycle par des conditions climatiques séchantes qui ont fait chuter les rendements de parcelles conduites en sec. 2018 n'a pas été favorable au développement de maladies sur soja, l'état sanitaire des parcelles était bon dans l'ensemble. Les rendements renseignés pour 66 échantillons de l'Observatoire reflètent ces conditions avec des rendements en sec (25,8 q/ha en moyenne) inférieurs de pratiquement 30 % à ceux provenant de parcelles irriguées (36 q/ha en moyenne).

## Humidité et impuretés des lots bien inférieures aux normes

Les échantillons respectent en très grande majorité les normes d'usage d'impuretés de 2 % (0,5 % d'impuretés en moyenne nationale pondérée) et de teneur en eau à 14 % (10,6 % de moyenne nationale pondérée), quel que soit le bassin de collecte ou le débouché des graines, reflet de la bonne maîtrise des adventices et de conditions favorables de récolte en fin de cycle. La teneur en eau très faible des graines après récolte, liée à la canicule de fin de cycle, peut cependant entraîner un risque plus important de graines cassées/splittées : un phénomène qui peut impacter la faculté germinative des graines ou favoriser l'oxydation.

## Des Poids de mille grains faibles (PMG)

Les PMG ont été impactés par le manque d'eau sur la fin de cycle de la culture et sont bas par comparaison à 2017. Les parcelles irriguées présentent des PMG plus importants (+ 14 % en moyenne par rapport aux parcelles conduites en sec).

## Recul de la teneur en protéines au profit de l'huile

La teneur en protéines moyenne nationale pondérée s'élève à 40,7 % de la matière sèche, en recul de 1 point par rapport à l'année dernière et identique aux résultats de 2016. A l'inverse, la teneur en huile est en augmentation de 0,8 point par rapport à 2017 avec une moyenne nationale pondérée de 21,3 % de la matière sèche.

Quel que soit le bassin de production, l'irrigation a eu un impact positif sur les teneurs en protéines avec en moyenne des parcelles irriguées à 41,8 % MS et des parcelles en sec à 40,4 % MS.

## Poids de mille grains

Année	2014	2015	2016	2017	2018
PMG (g MS)	176,0	184,2	147,0	175,1	163,3

Moyenne nationale pondérée.

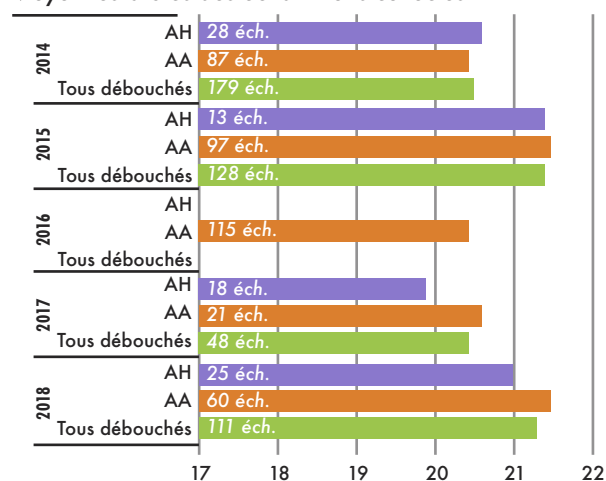
## Teneur en huile et protéines

Année	2014	2015	2016	2017	2018
Teneur en huile (% MS)	20,6	21,4	21,6	20,5	21,3
Teneur en protéines (% MS)	42,5	41,2	40,7	41,7	40,7

Tous débouchés, moyenne nationale pondérée.

## Teneur en huile (% de la MS)

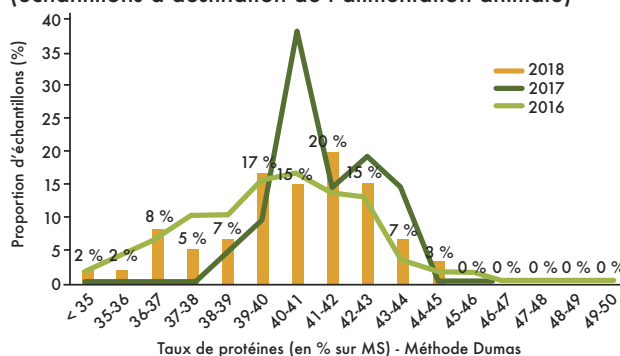
Moyennes brutes des échantillons collectés



AA : Débouché alimentation animale  
AH : Débouché alimentation humaine

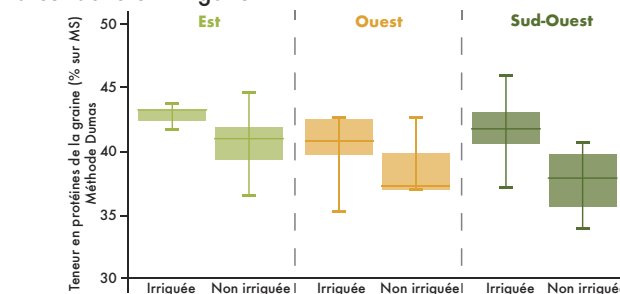
## Comparaison pluriannuelle de la variabilité de la teneur en protéines

(échantillons à destination de l'alimentation animale)



## Distribution des teneurs en protéines

Tous débouchés en fonction des bassins de collecte et de la conduite en irrigation



## Méthodologie de l'enquête

Les échantillons ont été prélevés par les organismes stockeurs à leur arrivée au silo. Ces derniers ont fourni, lorsque l'information était disponible, des données sur la conduite (irrigation, inoculation, ...), le débouché et le rendement des parcelles d'où provenait chaque échantillon.

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.

Cette fiche vous a été utile ? Contribuez à sa réalisation et participez à l'envoi d'échantillons de graine en contactant [d.dechartre@terresinovia.fr](mailto:d.dechartre@terresinovia.fr)

Editions Terres Inovia  
1, avenue Lucien Brétignières 78850 Thiverval-Grignon  
Tél : 01 30 79 95 00 – [www.terresinovia.fr](http://www.terresinovia.fr)  
Avec le concours de Terres Univia