

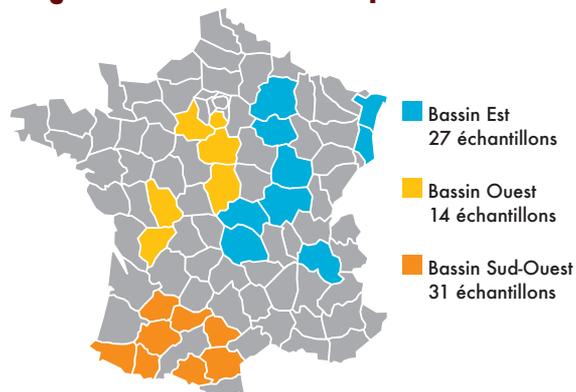
QUALITE DES GRAINES



SOJA

Récolte 2020

Origine des échantillons soja récolte 2020



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. Avec 187 000 hectares (ha) en 2020 pour une production de 407 000 tonnes de grains, la sole nationale de soja poursuit sa progression (+14 % par rapport à 2019). L'Observatoire qualité de la collecte soja 2020 a été alimenté par 72 échantillons destinés à l'alimentation animale ou à l'alimentation humaine. Nous tenons à remercier les organismes collecteurs qui les ont fournis.

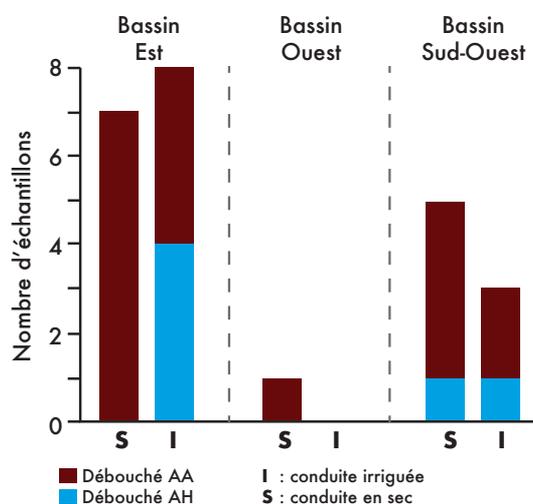
Caractéristiques qualitatives moyennes de la récolte soja 2020

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 grains secs)
Est	27	1,4	85	11,2	93	21,1	17,8	42,7	36,0	161,9
Ouest	14	0,4	100	11,6	79	21,4	18,1	41,5	35,0	173,5
Sud-Ouest	31	0,6	97	14,1	58	21,3	18,0	42,5	35,8	175,2
France débouché alimentation animale (5)	36	1,0	94	12,4	81	21,4	18,0	42,0	35,4	169,1
France débouché alimentation humaine (5)	15	0,9	93	14,4	53	21,3	18,0	42,5	35,8	181,2
France (5)	72	0,9	93	12,9	75	21,3	17,9	42,5	35,8	170,3

(1) Usage pratiqué le plus couramment : 14 % d'humidité et 2 % d'impuretés
 (2) MS : Matière sèche
 (3) Ramenée 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

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



Un panel d'échantillons représentatif du territoire

Les 72 échantillons ont été collectés majoritairement dans les grands bassins historiques de l'Est et du Sud-Ouest. Une faible proportion (6,5 % des échantillons) provient du bassin de production Ouest en développement. 10 % des échantillons proviennent de parcelles en agriculture biologique, pour la plupart du bassin Sud-Ouest (échantillons conservés dans le panel global pour l'analyse). L'origine variétale n'est connue que pour la moitié des échantillons et montre une proportion un peu moins importante de la variété ES MENTOR par comparaison aux années précédentes (11 échantillons). Parmi les graines échantillonnées dont le débouché est connu (71 % des échantillons collectés), la majorité est destinée à un débouché alimentation animale (71 % des échantillons au débouché connu). La conduite d'irrigation n'est connue que pour 49 % des échantillons. Comme les années passées, les échantillons à destination d'un débouché alimentation humaine proviennent majoritairement de parcelles irriguées. Par ailleurs, à l'inverse des années précédentes, la proportion d'échantillons en provenance de parcelles irriguées est en forte augmentation dans le bassin Est, contrairement au bassin Sud-Ouest où ce sont les échantillons en provenance de parcelles conduites en sec qui sont majoritaires cette année.

Une contre-performance des sojas en 2020 ayant subi un stress hydrique fort, même en irrigué

2020 est marquée par des conditions météorologiques particulièrement pénalisantes pour le soja, avec une absence prolongée de pluie en seconde partie de cycle couplée à de fortes températures. Les cultures en sec sur les terrains les moins profonds ont naturellement été les plus impactées. Néanmoins, même en situation irriguée, la contrainte hydrique a été telle qu'il a été difficile de satisfaire les besoins de la plante à l'optimum. Cette forte demande en eau a impacté le nombre de gousses et le nombre de grains dans toutes les situations et le poids de mille grains surtout en sec ou lors d'arrêt trop précoce de l'irrigation. Conséquence sur l'ensemble du territoire : une baisse de rendement d'environ 15 % par rapport au potentiel moyen des parcelles. Les rendements, renseignés pour 32 échantillons de l'Observatoire, illustrent ce constat national, avec 21,7 q/ha en moyenne en conduite en sec (18 échantillons) et 31,4 q/ha en moyenne en conduite irriguée (14 échantillons).

Des conditions pluvieuses de fin de cycle ayant impacté l'humidité des grains dans le bassin Sud-Ouest

Les échantillons respectent en grande majorité les normes d'usage d'impuretés de 2 % (0,9 % d'impuretés en moyenne nationale pondérée), reflet de la bonne maîtrise des adventices. La moyenne nationale pondérée de la teneur en eau des échantillons à 12,9 % est inférieure à la norme d'usage de 14 %. Cependant, le retour de la pluie en fin de cycle, essentiellement dans le bassin Sud-Ouest, peut expliquer les 21 échantillons (soit 29 % du panel), dont 15 issus du bassin Sud-Ouest, ne respectant pas cette norme.

Des PMG faibles, impactés par l'aridité de l'année

Les PMG 2020 sont en baisse en moyenne de 5 % par rapport à 2019 (170,3 g de moyenne nationale pondérée en 2020), reflet du manque d'eau pendant la phase de remplissage des grains. Les échantillons provenant de parcelles en conduite en sec ont été davantage impactés avec des PMG inférieurs de 15 % en moyenne par rapport à ceux provenant de parcelles irriguées.

De bonnes teneurs en protéines et en huile

La teneur en protéines moyenne nationale pondérée s'élève à 42,5 % de la matière sèche, similaire à la valeur de 2019. La teneur en huile est en légère hausse avec une moyenne nationale pondérée à 21,3 %. Les teneurs en huile ainsi que les teneurs en protéines sont hétérogènes, en particulier sur le bassin Est (moyenne de la teneur en protéines de 42,7 % avec des valeurs comprises entre 31,3 % et 49,9 % et un écart type de 3,8 points). Ces valeurs reflètent un déficit hydrique plus ou moins marqué en fonction du contexte pédoclimatique et de la conduite de la parcelle (irrigation, date de semis). Les échantillons provenant de parcelles irriguées présentent en moyenne + 0,9 point de teneur en protéines et - 0,5 point de teneur en huile par rapport à ceux provenant de parcelles conduites en sec. Cet écart est davantage marqué dans le bassin Sud-Ouest avec + 1,9 points de teneur en protéines en conduite irriguée.

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, variété, ...), 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.

Poids de mille grains

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PMG (g MS)	176,0	184,2	147,0	175,1	163,3	177,4	170,3

Moyenne nationale pondérée.

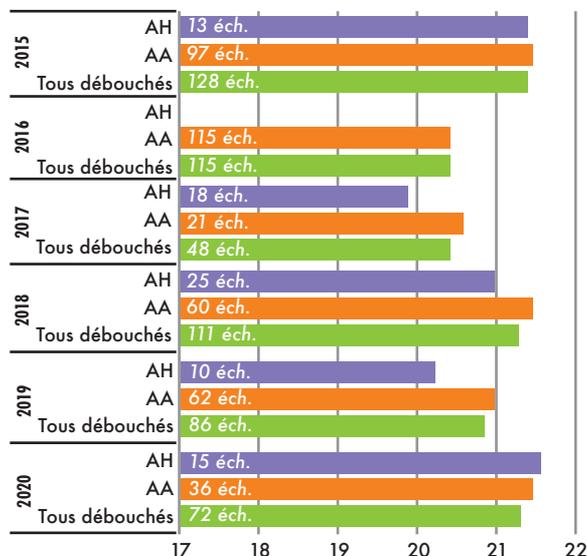
Teneur en huile et protéines

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Teneur en huile (% MS)	20,6	21,4	21,6	20,5	21,3	20,9	21,3
Teneur en protéines (% MS)	42,5	41,2	40,7	41,7	40,7	42,1	42,5

Tous débouchés, moyenne nationale pondérée.

Teneur en huile (% de la MS)

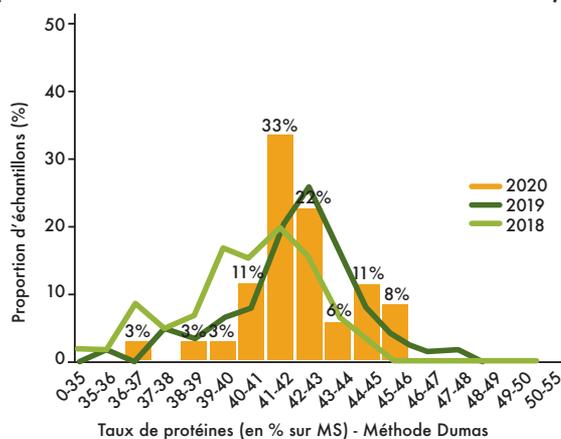
Moyennes brutes des échantillons collectés



AA : Débouché alimentation animale
AH : Débouché alimentation humaine

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)

