



Terres Inovia : L. Jung

## Soja à destination de l'alimentation animale

### Récolte 2016

Terres Univia a confié à Terres Inovia en 2016 la réalisation d'une enquête sur la qualité des graines de soja français afin d'accompagner la mise en place de filières pour l'alimentation animale.

### 115 échantillons collectés

Les 115 échantillons de l'enquête ont été collectés auprès des opérateurs principaux de la culture dans les grands bassins traditionnels de production de l'Est (Bourgogne – Franche-Comté), du Sud-Ouest mais aussi d'un bassin Ouest en cours de constitution. C'est un nombre sensiblement moindre qu'en 2015 (147 échantillons). Pour le Sud-Ouest, la représentativité géographique est plus large qu'en 2015 pour un nombre d'échantillons comparable. Le bassin Est y est sous représenté comparé aux 2 années précédentes.

On notera que les échantillons de l'Ouest ont été prélevés "sortie champ – moissonneuse batteuse" et à la livraison au silo pour les 2 autres bassins.

Bassins	Nombre d'échantillons	Impuretés		Teneur en eau (%)		Teneur en huile		Teneur en protéines		PMG*
		Moyenne	% d'échantillons aux "normes" <sup>1</sup>	Moyenne	% d'échantillons aux "normes" <sup>1</sup>	Moyenne (% MS <sup>2</sup> )	% d'échantillons aux "normes" <sup>3</sup>	Moyenne	% d'échantillons aux "normes" <sup>3</sup>	
Ouest	51	2,7	68,6	12,2	76,5	18,9	16,6	38,8	34,1	146,3
Sud-Ouest	38	0,9	97,4	11,8	92,1	21,9	19,3	40,3	35,6	148,8
Est	26	0,8	96,2	12,0	88,5	21,2	18,7	41,4	36,4	143,7
France**	115	0,9	-	11,9	-	21,6	18,7	40,7	35,7	-

\* poids de 1000 grains

\*\* Valeurs recalculées en proratisant par les surfaces cultivées dans les 3 bassins

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

(2) MS : matière sèche

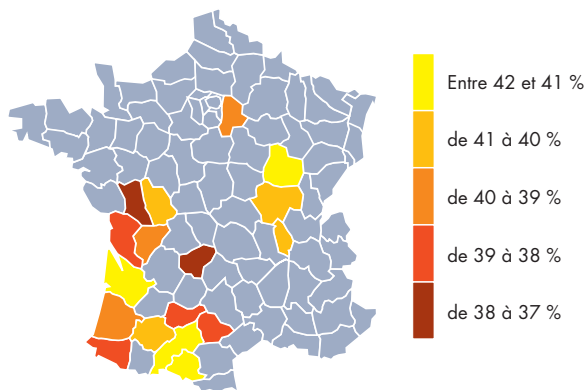
(3) : Ramené sur matière à 14 % d'humidité et 2 % d'impuretés

### Légère progression des surfaces

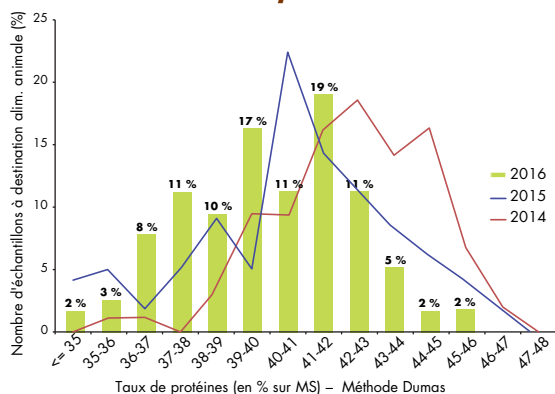
Les surfaces continuent leur progression, passant de 120 000 hectares (ha) en 2015 à 134 000 en 2016. Plusieurs facteurs expliquent cette progression : une volonté affichée d'améliorer l'approvisionnement des filières animales en graines de soja non OGM produites en France, l'intérêt agronomique de l'espèce ainsi que la mise en place de la réglementation SIE (Surfaces d'Intérêt Ecologique) dont le soja bénéficie.

Le rendement moyen national 2016 est estimé à 24,8 quintaux/ha, soit légèrement en repli par rapport à 2015 (27,5 q/ha) et du niveau de la moyenne quinquennale. La production a été d'environ 342 000 tonnes. D'une manière générale, 2016 a été marquée par une succession de pics de chaleur estivaux et un déficit hydrique marqué sur les 3 bassins de production. Cette climatologie a pesé sur l'élaboration du rendement de la culture et sur la qualité des graines. La fixation symbiotique est en effet très sensible à l'humidité du sol. Elle se trouve entravée lorsque le sol se dessèche dans la couche superficielle, tout particulièrement pour les parcelles n'ayant pas encore porté de soja, les nodosités étant alors concentrées majoritairement dans les premiers centimètres.

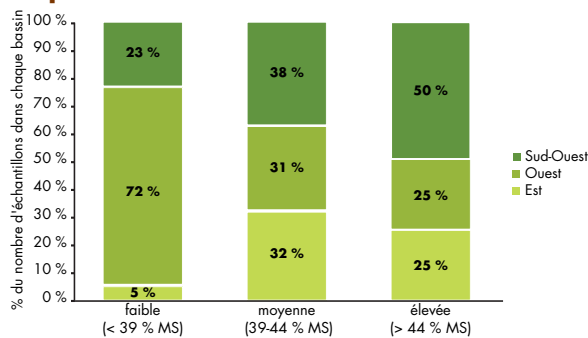
## Variabilité de la teneur en protéines (%) par département



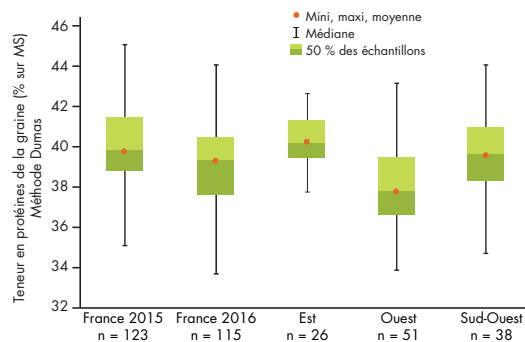
## Comparaison pluriannuelle de la variabilité de la teneur en protéines de l'ensemble des échantillons analysés



## Répartition des échantillons à faible, moyenne et teneur élevée en protéines selon les bassins de production



## Distribution des taux de protéines des échantillons destinés à l'alimentation animale



## Le contexte climatique 2016 difficile

Dans l'Est, un printemps extrêmement pluvieux a parfois sensiblement retardé les semis (ils ont pu se poursuivre jusqu'à fin juin). La seconde partie du cycle a été sèche à l'exception de quelques secteurs qui ont pu bénéficier d'orages localisés. Un point positif a été la très bonne maîtrise des adventices.

Les bassins Ouest et Sud-Ouest ont été confrontés à des périodes de sécheresse marquée de fin juin à septembre. Si les situations irriguées ont pu tirer leur épingle du jeu, cela n'a pas été le cas dans les situations conduites en sec. Les rendements et la qualité des graines s'en sont trouvés fortement impactés.

## Des échantillons globalement secs et propres

Les échantillons du Sud-Ouest et de l'Est respectent la norme d'usage en teneur en eau et impuretés dans leur très grande majorité, traduisant à la fois de bonnes conditions de récolte et la bonne maîtrise du désherbage. Les résultats sont plus mitigés à l'Ouest où les échantillons se révèlent souvent plus sales et parfois plus humides (1 quart au-delà des 14 %). Cette tendance est probablement renforcée par le fait qu'il s'agit de graines prélevées au champ à la sortie des moissonneuses batteuses. Comparés à 2015, les échantillons 2016 sont un peu plus secs surtout dans le Sud-Ouest et l'Ouest.

## Teneurs en huile en retrait par rapport à 2015

La teneur en huile moyenne France s'établit à 21,6 % de la matière sèche (MS), valeur stable par rapport à 2015 (21,4 % MS). L'Ouest se distingue avec une teneur en huile moyenne de 18,9 % MS, ce qui est particulièrement bas, inférieure de 2 à 3 points à la teneur en huile des régions Est et Sud-Ouest. Dans la mesure où la teneur en protéines y est également la plus basse des 3 bassins, cela reflète le contexte de stress hydrique sévère qu'ont subi les cultures sur l'Ouest durant une grande partie du cycle, dont la phase cruciale de remplissage des graines.

## Teneur en protéines correcte mais variabilité importante

Très peu d'échantillons dépassent une teneur en protéines de 45 % de la MS alors que les teneurs basses (classe inférieure à 39 % MS) sont fréquentes, essentiellement dans l'Ouest et ce en dépit de la variété ES Mentor, réputée de bon niveau sur ce critère. A l'inverse dans l'Est, les échantillons présentent presque tous des teneurs moyennes à fortes et la variabilité observée sur ce critère est la plus faible des trois bassins. La conjugaison de l'usage de variétés à teneur élevée en protéines comme ES Mentor et d'une climatologie favorable à ce critère explique sans doute cette tendance observée depuis 3 ans d'enquête. Les échantillons issus du bassin Sud-Ouest se répartissent majoritairement, à hauteur de 50 %, dans la classe teneur élevée. La forte proportion de cultures irriguées explique probablement cette bonne performance. Cependant, la variabilité reste assez élevée sur ce critère, probablement en lien avec la diversité variétale utilisée et la cohabitation de cultures en sec et en irrigué sur cette zone à forte contrainte climatique.