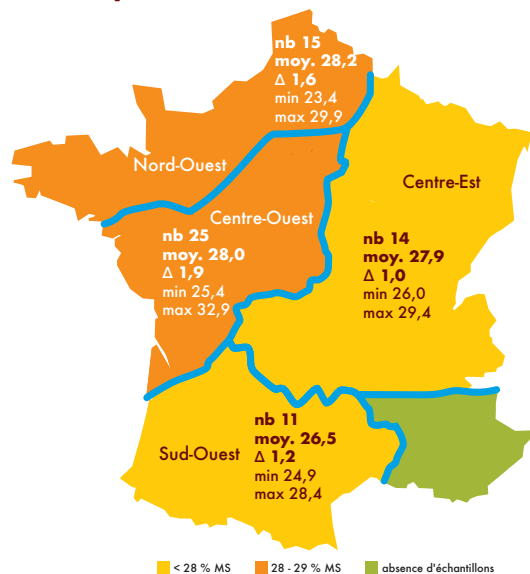




FEVEROLE

Récolte 2018

Teneur en protéines faible en 2018



Terres Univia a confié à Terres Inovia la réalisation d'une enquête sur la qualité des graines de féverole issues de la récolte française 2018 en vue d'alimenter l'Observatoire interprofessionnel de la qualité des graines, avec la collaboration d'organismes collecteurs qui ont procédé à la fourniture des échantillons.

Les surfaces françaises de féverole, qui s'étaient stabilisées depuis deux ans autour de 80 000 ha, se retrouvent en 2018 sous la barre des 60 000 ha. Le rendement moyen national est faible (26,4 q/ha) et proche de celui observé en 2017 (25,7 q/ha), en lien avec un temps très sec tout au long du cycle et de fortes températures reçues depuis le début de la floraison jusqu'à la récolte. La production française de féverole en 2018 est estimée à 153 000 tonnes, en diminution de près de 60 000 tonnes par rapport à 2017.

La teneur en protéines moyenne mesurée en 2018 est plutôt faible : 27,6 % de la matière sèche (MS). La teneur en eau moyenne à la récolte est peu élevée. La qualité visuelle est en revanche très satisfaisante, avec une proportion assez faible de graines cassées/splittées, tachées ou attaquées par les insectes. Par ailleurs, il semblerait que beaucoup de lots contiennent des graines de féverole d'hiver dont la commercialisation en alimentation humaine apparaît plus difficile. Ces derniers pourront être utilisés en alimentation animale.

France : bilan d'utilisation de la féverole

(1000 t)	2017/18	2018/19 (estimation)
Production	212	153
surfaces (1000 ha)	82,4	57,9
rendement (q/ha)	25,7	26,4
Stock initial	36	22
Importations	31	40
Total ressources	279	215
Utilisations intérieures	175	115
semences	13	10
alimentation humaine (1)	10	10
alimentation animale (2)	152	95
Exportations	82	80
Vers UE (3)	24	20
Vers pays-tiers	58	60
dont Egypte (alimentation humaine)	8	5
dont Norvège (pisciculture)	48	50
Total utilisations	257	195
Stock final	22	20

Sources : Terres Univia (décembre 2018) avec Douanes et FranceAgriMer

- (1) Essentiellement meunerie
- (2) Alimentation animale industrielle et à la ferme
- (3) Principalement en alimentation animale

Teneur en protéines : niveau faible à 27,6 % MS

La teneur en protéines, mesurée en 2018 sur 65 échantillons, est faible comparée à la moyenne des 10 dernières années (28,7 % MS), mais proche des valeurs observées en 2011 et en 2015, années à printemps chaud et sec également. Les valeurs extrêmes s'échelonnent de 23,4 à 32,9 % MS et concernent respectivement les régions Nord-Ouest et Centre-Ouest.

Dans le nord de la France, les semis de féverole de printemps ont été tardifs, en avril, ce qui a conduit à des situations rapidement limitantes en eau, accompagnées de températures très élevées pendant la floraison, d'où une pénalisation du fonctionnement des nodosités et une nutrition azotée limitée très tôt. Ceci explique les valeurs particulièrement faibles observées dans le Centre-Est ou le Nord-Ouest. Dans le Sud-Ouest, les pluies excessives du printemps ont également pu altérer le fonctionnement des nodosités et conduire à des valeurs basses de teneur en protéines.

Teneur en eau faible à 12,5 %

La teneur en eau observée sur les échantillons de graines 2018 est la plus basse jamais observée depuis plus de 10 ans. Elle résulte d'une fin de campagne en conditions exceptionnellement chaudes et sèches. Elle est inférieure de près de 2 points à la moyenne des 10 dernières années et aussi à la valeur moyenne de l'année 2011, pour laquelle la sécheresse avait été importante également surtout en début de cycle.

Evolution des teneurs en protéines (% MS) et teneurs en eau (%) de 2008 à 2018

Années	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Moyenne 2008-2017
Teneur en protéines (% MS)*	28,9	28,4	29,4	27,7	29,2	28,5	28,8	27,4	29,1	29,9	27,6	28,7
Teneur en eau (%)	15,0	13,5	15,1	14,9	13,6	14,2	16,0	12,9	13,8	14,0	12,5	14,3

* teneurs en protéines moyenne pondérée par les surfaces de chaque région

Absence de graines germées

Aucune graine germée n'a été détectée dans les 65 échantillons, en lien avec le contexte particulièrement sec de l'été 2018. Des graines germées s'observent en effet de façon exceptionnelle chez la féverole certaines années où les récoltes sont effectuées en conditions très humides.

Un important mélange de couleurs

Contrairement aux années précédentes où la couleur beige rosé dominait, car très recherchée pour le marché export alimentation humaine pour l'Égypte, on observe en 2018 seulement 23 % des lots de cette couleur. La couleur tirant sur le rouge ou le marron, rare jusque-là, est plus fréquente et représente 12 % des lots, témoignant sans doute de la présence plus importante de féverole d'hiver. Pour près de 5 % des lots, la couleur de base était gris-blanc. Enfin, on constate une forte proportion de lots (60 %) avec un mélange de couleurs.

Peu de graines cassées/splittées

Comme en 2017 et à l'inverse de 2016, année record pour la présence de graines cassées ou splittées, le résultat de 2018 est plutôt très satisfaisant puisque plus de 60 % des lots en contiennent moins de 1 %. Les graines cassées/splittées résultent généralement d'une faible teneur en eau à la récolte et d'un mauvais réglage de la moissonneuse-batteuse. En 2018, malgré une teneur en eau des graines peu élevée, les conditions de récolte ont été favorables et la casse des graines a été limitée.

Très peu de graines tachées

Avec les conditions chaudes et sèches du printemps et du début d'été, les maladies ont été, comme en 2017, quasi-inexistantes et la proportion de graines tachées est particulièrement faible puisque plus de 80 % des lots en contiennent moins de 1 %. La qualité visuelle des lots est donc encore très satisfaisante cette année pour ce critère. Il faut aussi relier le bon résultat de 2018 au faible taux de graines bruchées observé cette année, les piqûres de bruches ayant tendance à favoriser le développement de taches sur les graines.

Des taux de graines bruchées étonnamment faibles

Contrairement aux années 2011 à 2017 où le taux de graines bruchées était très élevé, le résultat 2018 se détache avec 71 % de lots présentant moins de 1 % de graines bruchées,

niveau proche de ceux atteints en 2009 et 2010, années pour lesquelles des produits efficaces étaient encore autorisés. Or, la pression exercée par les bruches a, cette année encore, été importante en féverole de printemps dans toutes les régions, en lien avec de nombreux jours chauds, favorables à l'activité de l'insecte. L'explication réside sans doute dans le fait que, les années précédentes, il y avait une dominante de féverole de printemps. Or, les résultats observés sur la couleur des graines des lots laissent penser qu'il y avait plus de féverole d'hiver dans les échantillons 2018. Celle-ci a un cycle décalé par rapport à la féverole de printemps. Elle aurait donc pu échapper aux attaques de bruches car elle s'est développée dans des conditions de températures plus fraîches et donc moins favorables à la bruche. L'origine géographique des lots semble conforter cette hypothèse. Les lots présentant les taux de graines bruchées les plus élevés proviennent principalement de la moitié nord de la France (Hauts-de-France, Normandie), où il se cultive encore de la féverole de printemps alors que les lots les plus sains proviennent des régions Centre-Val-de-Loire, Bourgogne-Franche-Comté, Nouvelle Aquitaine ou Occitanie, où l'on trouve plutôt de la féverole d'hiver.

Des lots assez propres

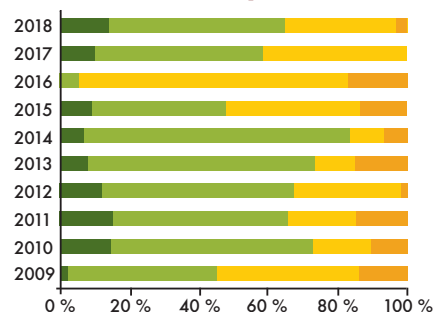
En 2018, les échantillons reçus sont plutôt propres puisque près de 65 % d'entre eux contiennent moins de 1 % d'impuretés avant triage et 20 % n'en contiennent pas du tout. Rappelons que les impuretés sont éliminées avant la commercialisation des lots.

Détection de mycotoxines

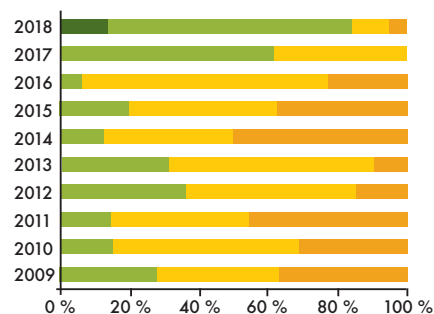
Comme les années précédentes, des recherches de mycotoxines de champ (trichothécène, fumonisine et zéaralénone) ont été effectuées sur 10 échantillons choisis aléatoirement dans les principales zones de production. Pour la première fois depuis le début des enquêtes (2001), de la fumonisine B1 a été identifiée sur un échantillon provenant de la région Centre-Val-de-Loire. La valeur mesurée se situe juste au-dessus du seuil de détection, et très loin des seuils réglementaires en maïs ou pour les produits à base de céréales. La présence de cette mycotoxine est sans doute due à une contamination par des poussières de céréales lors de la phase post-récolte.

Classification des lots

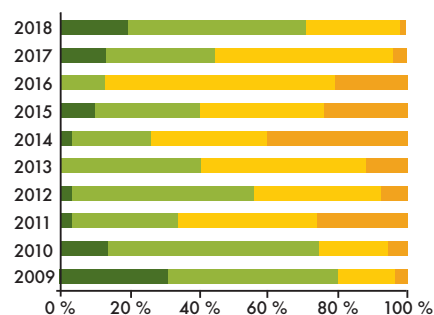
Graines cassées/splittées



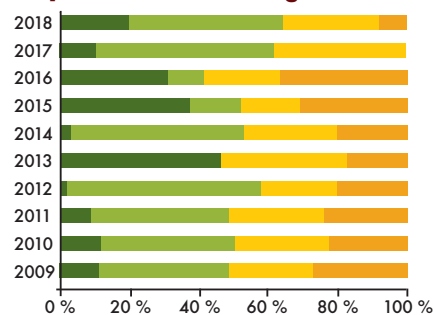
Graines tachées



Graines bruchées



Impuretés avant triage



■ 0 ■ < 1 % ■ 1 à 10 % ■ > 10 %

L'axe horizontal représente le pourcentage de lots qui répondent au critère

Méthodologie de l'enquête

Les échantillons ont été prélevés par les organismes stockeurs à leur arrivée au silo de regroupement. Les mesures de teneur en protéines (N x 6,25 % MS) ont été réalisées par méthode Dumas par le laboratoire d'analyses physicochimiques de Terres Inovia à Ardon. Concernant les analyses visuelles, pour chaque critère (graines tachées, splittées, bruchées, germées...), les lots ont été répartis en 4 classes : absence, présence à moins de 1 %, présence de 1 à 10 %, présence à plus de 10 %.