

A.P.P.O.

Association pour la Promotion des Protéagineux et des Oléagineux

Gembloux Agro-Bio Tech – Université de Liège
Passage des Déportés, 2
5030 GEMBLOUX

Tél/fax : 081/62.21.37 - e-mail : appo.gembloux@uliege.be - www.appo.be

10 Octobre 2019

LES PROTEINES VEGETALES ONT LE VENT EN POUPE !

Déclaration de politique régionale pour la Wallonie 2019-2024, en faveur du développement des protéines végétales.

Pois protéagineux d'hiver et féverole d'hiver : Bientôt les semis 2019 !

A partir du 25 octobre (pas avant), pour une bonne résistance à l'hiver.

- Variétés disponibles cette année, en Belgique.
- Ces cultures répondent aux exigences de la PAC actuelle : Cultures de diversification, cultures d'hiver et de printemps + Autonomie protéique à la ferme (sources variées de protéines végétales garanties non OGM). Croissance importante des débouchés pour le **pois jaune** en alimentation humaine (COSUCRA, Warcoing)
- **Pour les plantes fixatrices d'azote (SIE) :**
 - interdiction d'utilisation des produits phytos dans la culture et uniquement semences non traitées. Restera d'application aussi en 2020
 - 1 ha plantes fixatrices d'azote = 1 ha SIE
 - mélange possible avec d'autres cultures, à condition que les légumineuses soient prédominantes.
- Mesure Agri-Environnementale et Climatique (MAEC) – MB 6 : mélange céréales et légumineuses et légumineuses fourragères pour une meilleure **autonomie protéique**. Aide de **240 €/ha**. Demande à introduire avant le jeudi 31 octobre 2019. Engagement de 5 ans.
- Possibilité de contrats cultures associées : froment d'hiver et pois protéagineux d'hiver.

- Un **Plan Protéines** européen est paru le 22 novembre 2018.
- En Région wallonne, un **plan de développement stratégique des protéines végétales** à l'horizon 2030 a été proposé par le Collège des Producteurs et est téléchargeable suivant le lien <https://filagri.be/plan-de-developpement-proteines-vegetales>
Ce plan doit permettre à la Wallonie d'atteindre un niveau d'implantation en cultures protéagineuses de 15.000 ha, stimulé par la mobilisation de moyens de la PAC.
- Dans la **déclaration de politique régionale** pour la Wallonie 2019-2024 présentée le 9 septembre 2019, il est mentionné le soutien qui sera apporté aux protéines végétales :

« Le Gouvernement wallon adoptera une stratégie agricole qui accordera une attention particulière au développement des filières déficitaires (filière ovine, du maraîchage, des protéines végétales, des céréales panifiables) par le biais du collège des producteurs.

Conformément aux demandes de la Commission européenne, la Wallonie mettra en place un plan stratégique dans le cadre de la PAC 2021-2027.

Le Gouvernement mettra en place un **soutien couplé afin d'encourager le développement des cultures de protéines végétales** pour lesquelles l'offre intérieure et européenne est insuffisante. Le recouplage de ces aides doit également permettre de soutenir des modes de production respectueux de l'environnement. »

Les **protéagineux** fournissent des protéines :

Graines	% protéines	
Pois protéagineux	24-26 %	+ 50 % amidon
Féverole	28 %	+ 44 % amidon
Lupin doux	34-42 %	+ 8-10 % huile

Plusieurs cahiers de charges en production animale imposent l'utilisation de **protéines non-OGM**.

Diverses productions fourragères riches en protéines et des **graines riches en protéines** peuvent être cultivées dans nos conditions de sol et de climat.

Dans le cadre de la PAC actuelle, pour respecter la condition des 3 cultures, les protéagineux représentent des cultures de diversification. Les protéagineux d'hiver tels que le pois d'hiver et la féverole d'hiver sont des cultures récentes et prometteuses.

Conditions climatiques au cours des 3 dernières années culturales : stressantes pour les protéagineux

- Les années culturales 2016-2017, 2017-2018 et 2018-2019 ont été caractérisées par une sécheresse importante. Les poids de 1000 grains des récoltes de pois d'hiver et de féveroles d'hiver ont été très marqués par ces sécheresses. Certaines variétés en ont été très affectées.
- L'hiver 2017-2018 a connu des gelées tardives détruisant les variétés les plus sensibles au froid (dans des sols gorgés en eau).
Par contre, les hivers 2016-2017 et 2018-2019 n'ont pas connu de dégât de gel en protéagineux d'hiver.
- Un autre facteur marquant a été l'importance des températures élevées pendant la floraison des protéagineux. En effet, pendant la floraison du pois protéagineux d'hiver aussi bien en 2019 qu'en 2018 et 2017, plusieurs journées ont connu des températures supérieures à 25°C – 30°C qui provoquent la coulure des fleurs, et un manque de gousses, ce qui s'est reflété sur le niveau de rendement obtenu.

LA FEVEROLE D'HIVER

La **féverole d'hiver résiste** à des températures allant de **-5°C à -10°C**, sans couverture neigeuse. Elle est moins résistante que le pois protéagineux d'hiver qui résiste à **-15°C** jusqu'à **-20°C**. Ces cultures ne peuvent pas être trop développées à l'entrée de l'hiver ; il ne faut pas les semer trop tôt (**pas avant le 25 octobre** dans nos régions).

1. Les variétés de féverole d'hiver

A l'automne 2019, les variétés qui seront commercialisées en Belgique sont reprises dans le tableau suivant.

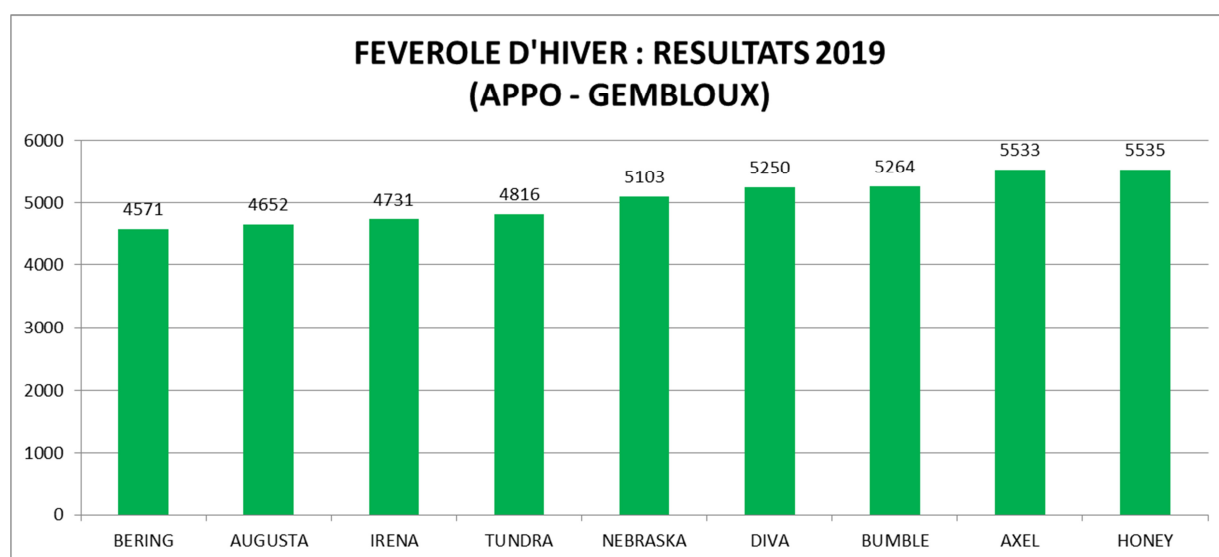
Féverole d'hiver : 5 variétés à fleurs colorées

Variétés de féverole d'hiver disponibles en Belgique (APPO, 2019) :

Variétés féverole d'hiver	Inscription	Variété à fleurs	Teneur vicine-convicine	PMG indicatif	Hauteur fin floraison 2019	Vendu par	Obtenteurs
AUGUSTA	DE-2018	Colorées	Elevée	540 g	113 cm	WALAGRI	NPZ (DE)
AXEL (*)	FR-2014	Colorées	Elevée	570 g	115 cm	JORION PHILIP-SEEDS	Epis-Sem (FR) Sem-Partners
HIVERNA	DE-2001	Colorées	Elevée			WALAGRI	Dagmar Littman (DE)
NEBRASKA	FR-2016 LU-2017	Colorées	Elevée	390 g	111 cm	SCAM	Agri-Obtentions (FR)
TUNDRA	UK-2013	Colorées	Elevée	600 g	108 cm	LIMAGRAIN WALAGRI	Limagrain UK (UK)

(*) AXEL est sensible à la verse.

Le graphique suivant illustre les résultats de l'essai variétal de féverole d'hiver implanté à l'automne 2018 et récolté en 2019. La densité de semis était de 35 graines/m².



En année sèche, le rendement de la féverole est plus limité qu'en année humide.

Les rendements de l'essai en féverole d'hiver se situent en 2019, entre 4.500 et 5.500 kg/ha, selon les variétés.

En **culture biologique** et dans le cadre des **SIE** (surfaces d'intérêt écologique - verdissement), plusieurs de ces variétés sont proposées en **semences non désinfectées**. Voici, à titre indicatif, les disponibilités en 2019 (se renseigner lors de l'achat des semences) :

FEVEROLE D'HIVER Automne 2019	Semences traitées Pas sur SIE	Non traitées OK pour SIE
AUGUSTA	Non disponibles	✓
AXEL	✓	✓
HIVERNA	✓ Wakil	Non disponibles
NEBRASKA	✓ Wakil	Non disponibles
TUNDRA	✓ Wakil	✓

2. Le semis de la féverole d'hiver

La densité de semis de la féverole d'hiver sera de **25 à 35 graines/m²** (moins dense au semis qu'en féverole de printemps, car la plante forme plusieurs tiges) ; le semis se fera à une **profondeur de 7 à 8 cm** pour favoriser la tolérance au froid.

En fonction du **pois de mille grains (PMG) du lot de semences**, la quantité de semences nécessaire peut fortement varier en féverole d'hiver.

Variétés	PMG Semences (g)	Densités des semis		
		25 graines/m ²	30 graines/m ²	35 graines/m ²
TUNDRA	600 g	150 kg/ha	180 kg/ha	210 kg/ha
NEBRASKA	400 g	100 kg/ha	120kg/ha	140 kg/ha

Produits de désinfection de semences autorisés en protéagineux en Belgique

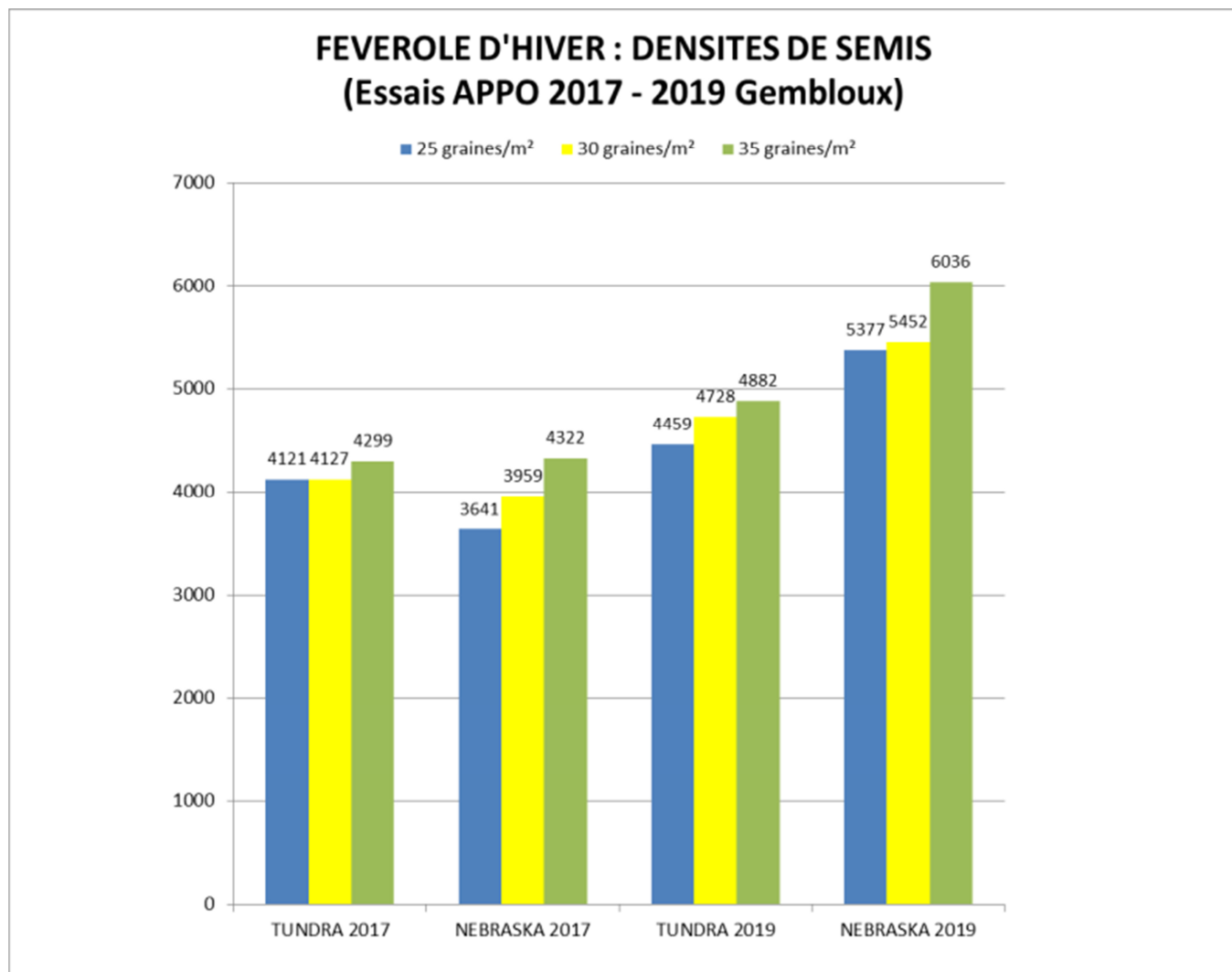
(Source : Phytoweb, Octobre 2019) :

Produits commerciaux et n° agréation	Matières actives	Doses agréées	Fontes de semis	Anthraxnose	Mildiou	Zone Tampon avec technique classique (agréation)
WAKIL 9513P/B	10 % cymoxanil + 5 % fludioxonil 17 % metalaxyl-M	POIS : 2 kg/tonne semences FEVEROLE : 1 kg/tonne semences LUPIN DOUX : 1 kg/tonne semences	OK OK -	OK - OK	OK - -	- - -
FLWSAN FS 9836P/B Jusqu'au 30/01/2020	533 g/l thirame	POIS : 32-80 ml/100.000 semences Exemple : si PMG = 250 g : 1,28-3,2 l/tonne semences	OK	-	-	1 m
FLWSAN ULTRA 9837P/B Jusqu'au 30/01/2020	485 g/l thirame	POIS : 32-80 ml/100.000 semences Exemple : si PMG = 250 g : 1,28-3,2 l/tonne semences	OK	-	-	1 m

Attention, depuis 2018, les graines désinfectées ne peuvent pas être utilisées sur les SIE (surfaces d'intérêt écologique) dans le cadre du verdissement.

Important : La désinfection au thirame est la dernière année possible en 2019, car le produit est agréé jusqu'au 30/01/2020 et sera ensuite retiré.

Un **essai de densité de semis** a été mené par l'APPO, à Gembloux, en 2016-2017 et en 2018-2019 sur 2 variétés de féverole d'hiver. TUNDRA présente de grosses graines (poids de 1000 grains (PMG) élevé) tandis que NEBRASKA présente de petites graines (PMG faible).



Quantités de semences de féverole d'hiver calculées (en kg/ha) selon la densité de semis et différences de rendement obtenues dans les essais en 2017 et 2019 (APPO, Gembloux) :

Variétés	PMG (en g)	Comparaison 35 gr/m² - 25 gr/m²				
		25 graines/m²	30 graines/m²	35 graines/m²	Différences quantité de semences	Différences de rendement
TUNDRA 2017	654	164	196	229	65 kg	178 kg/ha
NEBRASKA 2017	463	116	139	162	46 kg	681 kg/ha
TUNDRA 2019	596	149	179	209	60 kg	423 kg/ha
NEBRASKA 2019	392	98	118	137	39 kg	660 kg/ha

Suite aux coups de chaleur pendant la floraison de la féverole d'hiver et au manque d'eau (sécheresse), les rendements de la féverole d'hiver ont rapidement plafonné, aussi bien en 2017 qu'en 2019.

Pour la variété TUNDRA, le rendement était peu sensible à la densité de semis en 2017 contrairement à 2019, tandis que pour la variété NEBRASKA, le rendement s'est amélioré avec la hausse de la densité de semis, aussi bien en 2017 qu'en 2019.

Pour tout renseignement complémentaire, l'A.P.P.O. reste à votre disposition.

Pour l'A.P.P.O.,
Ir. VERHAEGHE-CARTRYSSE Ch.



Avec le soutien financier de la
DGARNE de la RW –
Recherche et Développement–
Centre Pilote CePiCOP

