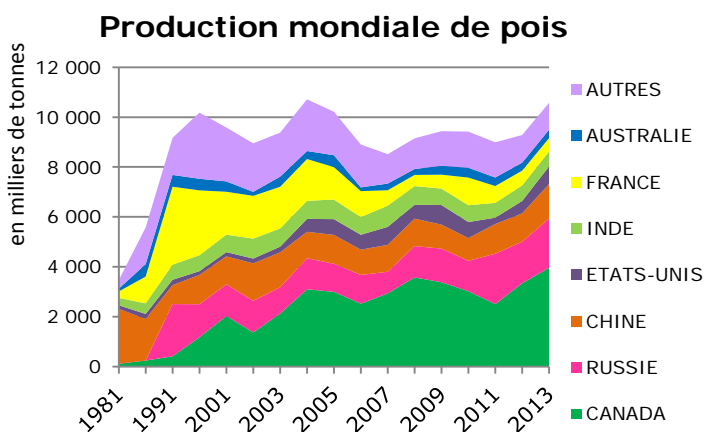
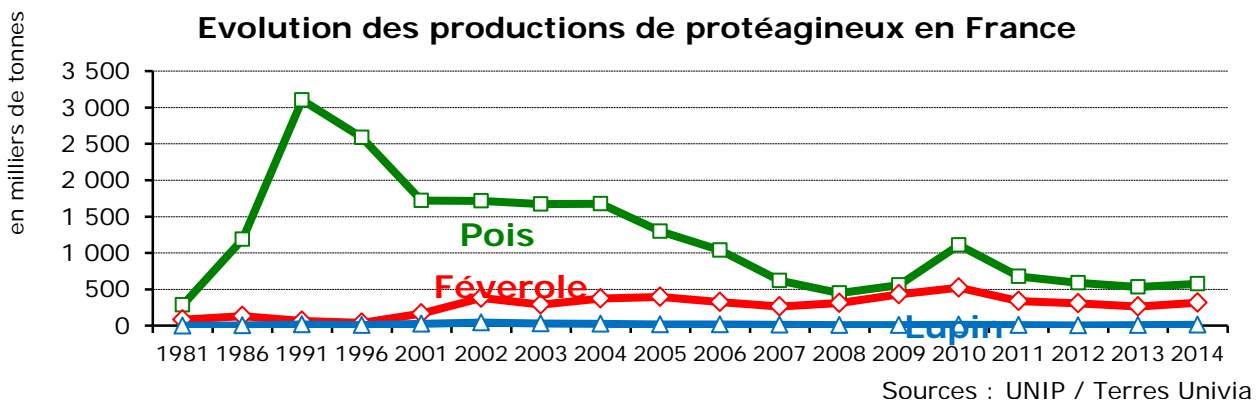


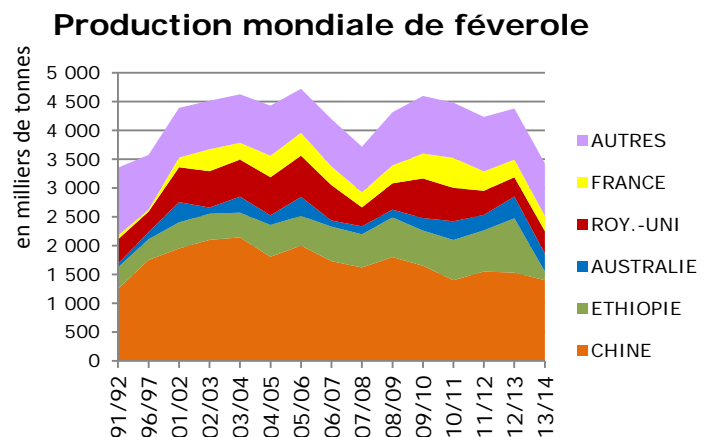
Le pois et la féverole sont des cultures économes en eau et en intrants pouvant être cultivées dans de nombreux pays et sur tous les continents. Elles s'adaptent ainsi parfaitement à la Normandie.

La production de protéagineux en Normandie

La production de pois a fortement varié en France au cours des trente dernières années. La féverole est restée plus régulière. En 2013, la France a produit 530 milliers de tonnes de pois et 265 milliers de tonnes de féveroles. **Le lupin reste une culture marginale par rapport aux deux autres protéagineux c'est pourquoi il ne sera pas abordé dans cette fiche.**



Source : UNIP/Terres Univia

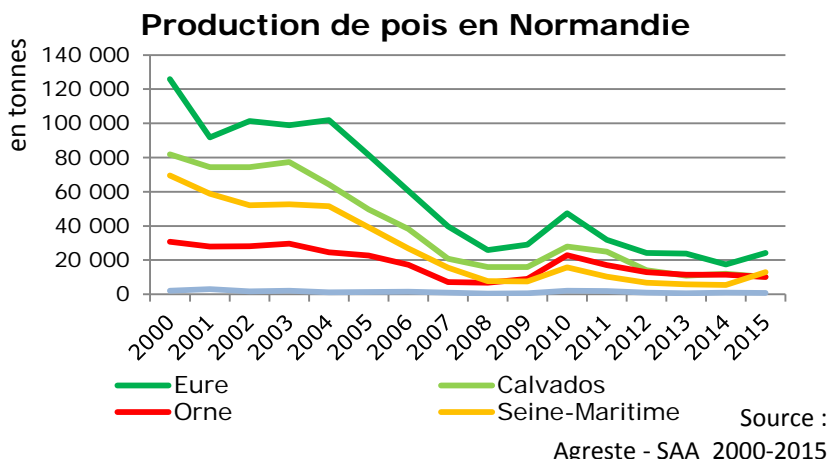
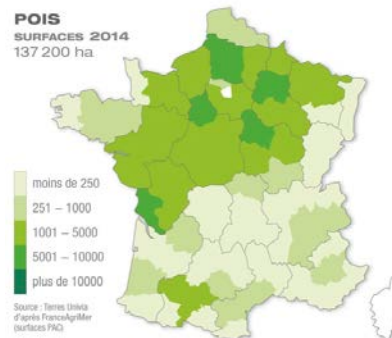


Source : UNIP/Terres Univia

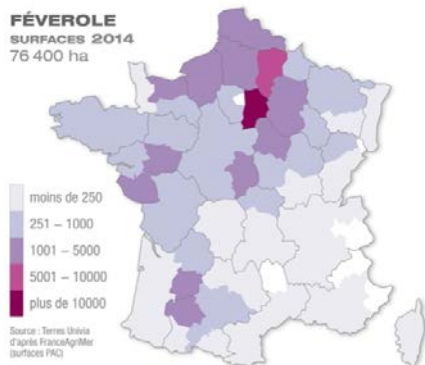
En 2013, la France s'est placée au 6^{ème} rang des producteurs mondiaux avec 5 % de la production mondiale de pois. Loin devant, se trouvent le Canada (34 % de la production mondiale), la Russie (17 %) et la Chine (12 %). Concernant les féveroles, la France était en 2012/13 le 5^{ème} producteur avec 6 % de la production mondiale. Devant elle, la Chine a produit 32% de la production mondiale et l'Ethiopie 20 %.

La production Normande de pois suit la tendance baissière de la production française depuis les années 2000 et connaît elle aussi un pic en 2010. La réforme de la PAC a eu un impact haussier sur les surfaces emblavées en pois en 2015 dans l'Eure et la Seine-Maritime.

En 2014, la Normandie est la 5^{ème} région productrice de pois avec 9 % de la production française, derrière la région Grand-Est (23 %) et la région Centre-Val-de-Loire (16 %).



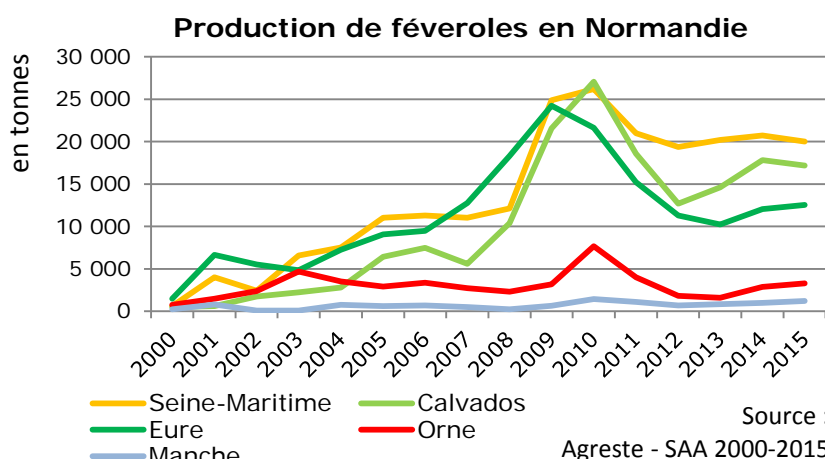
Production 2014	En milliers de tonne	%
Total Normandie	47,4	100
Eure	17,5	37
Calvados	12,0	25
Orne	11,6	24
Seine-Maritime	5,4	12
Manche	1,0	2



En féveroles, la Normandie fait partie du trio de tête depuis 2006. Elle a produit 20 % de la production française en 2014 derrière la région Hauts-de-France (30 % de la production) et au coude-à-coude avec la région Île-de-France (19 %).

La féverole s'est plus fortement développée en Normandie que dans le reste de la France du fait d'acteurs présents sur le territoire avec des débouchés valorisants.

Production 2014	En milliers de tonne	%
Total Normandie	54,5	100
Seine-Maritime	20,7	38
Calvados	17,8	33
Eure	12,0	22
Orne	2,9	5
Manche	1,0	2



Les protéagineux sont principalement produits pour leurs grains

Le principal débouché des protéagineux en France et en Europe est l'alimentation animale. Ce sont des matières premières qui ont pour particularité d'être directement utilisables en graines entières ou transformées, sans nécessiter de processus industriel sophistiqué. Dans les pays en développement, l'utilisation en alimentation humaine en graines entières, décortiquées ou en farine reste dominante.

Les fanes de pois peuvent également être consommées

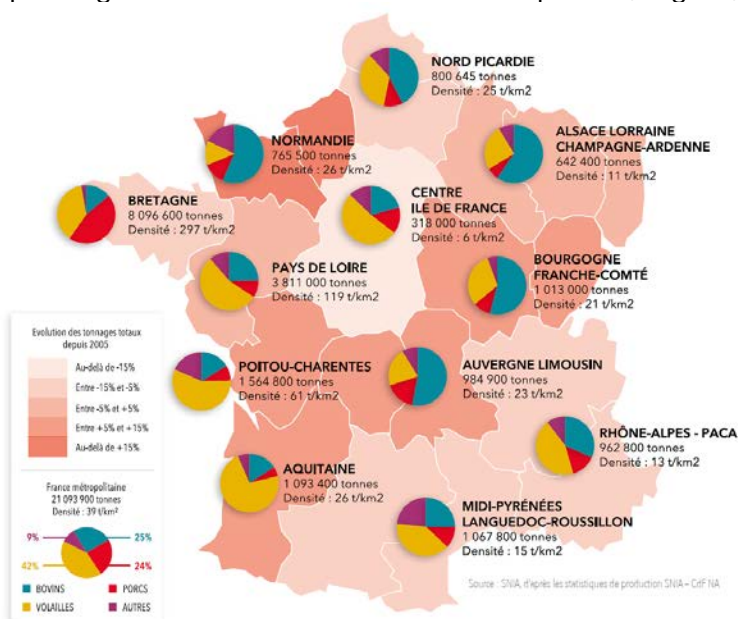
La valeur nutritive de la paille de pois est proche de celle d'un foin de légumineuses tardives et nettement meilleure que celle de la paille de blé. La faible teneur en glucides pariétaux de la paille de pois améliore à la fois sa digestibilité et son ingestibilité. Si la paille de pois n'est pas utilisée en élevage, elle peut aussi être broyée au champ.

Les acteurs régionaux de la collecte & transformation

Les coopératives et groupes privés de la région qui officient en céréales collectent également des protéagineux. La liste suivante n'est pas exhaustive. Les coopératives collectant des protéagineux en Normandie sont : CapSeine, Agrial, Coopérative de Creully. Des privés sont également présents dans la collecte de ces cultures : Lepicard, Beuzelin, D2N...

En fonction des débouchés, la destination de la graine ne sera pas la même. Ce point sera abordé plus loin dans ce document.

En France, 44 % du pois produit est consommé par les animaux (auto-consommation et fabrication d'aliment du bétail). Sur le territoire, il y a environ 300 usines de fabrication d'aliments du bétail (Source : SNIA) qui transforment une partie des protéagineux produits en France. Quelques-unes sont présentes en Normandie (AgriDemeter, Sanders, Agrial, D2N, Etablissement Morel...) mais une grosse partie des usines sont en Bretagne (40 % de la production nationale d'aliment du bétail) et Pays



de la Loire. On visualise sur la carte ci-dessus le volume en tonnes d'aliment du bétail fabriqué en France. Une partie du pois et de la féverole normande est donc exportée vers ces deux régions.

Certains collecteurs s'approvisionnent également en dehors de la Normandie (moitié nord de la France).

Organisation de la filière-relations entre acteurs

Il existe un lien fort entre les filières oléagineux et protéagineux.

A l'échelle des producteurs, la FOP (Fédération française des producteurs d'oléagineux et de protéagineux) représente les producteurs d'oléagineux (colza, tournesol, soja, lin oléagineux, olive...) et de protéagineux (pois, féveroles, lupins ...). C'est une association spécialisée de la FNSEA.

Depuis le 9 juin 2015, l'interprofession des plantes riches en protéines (UNIP) et l'interprofession des oléagineux (ONIDOL) ont fusionné pour donner naissance à **Terres Univia**, l'interprofession des huiles et protéines végétales.



Terres Inovia, anciennement dénommé CETIOM, est le centre technique interprofessionnel des oléagineux, des protéagineux et du chanvre. Terres Inovia est l'organisme de recherche et de développement des professionnels de la filière des huiles et protéines végétales Terres OléoPro et de la filière chanvre Interchanvre. Le

président de cet organisme se prénomme Sébastien Windsor, c'est aussi le président de la Chambre d'agriculture de Seine-Maritime. En 2014, les acteurs de la filière française des huiles et protéines végétales ont lancé leur marque : **Terres OléoPro**. Ce label vise à construire un lien étroit entre tous les professionnels de la filière et à faire connaître leur engagement pour une agriculture d'avenir, innovante et respectueuse de l'environnement.





SOFIPROTEOL

Sofiprotéol est l'acteur industriel et financier de la filière des huiles et protéines végétales. Fondé en 1983 à l'initiative du monde agricole français pour assurer l'avenir des filières des

oléagineux et des protéagineux dans des domaines tels que l'alimentation humaine, l'alimentation animale, les énergies renouvelables et la chimie renouvelable. Le groupe a adopté le nom **Avril** en 2015, à l'occasion d'un changement de gouvernance et de structure juridique. Cette opération a permis de différencier les activités industrielles du groupe de la société de financement et d'investissement. Avril est devenu un groupe industriel et financier majeur qui se développe en France et à l'international.

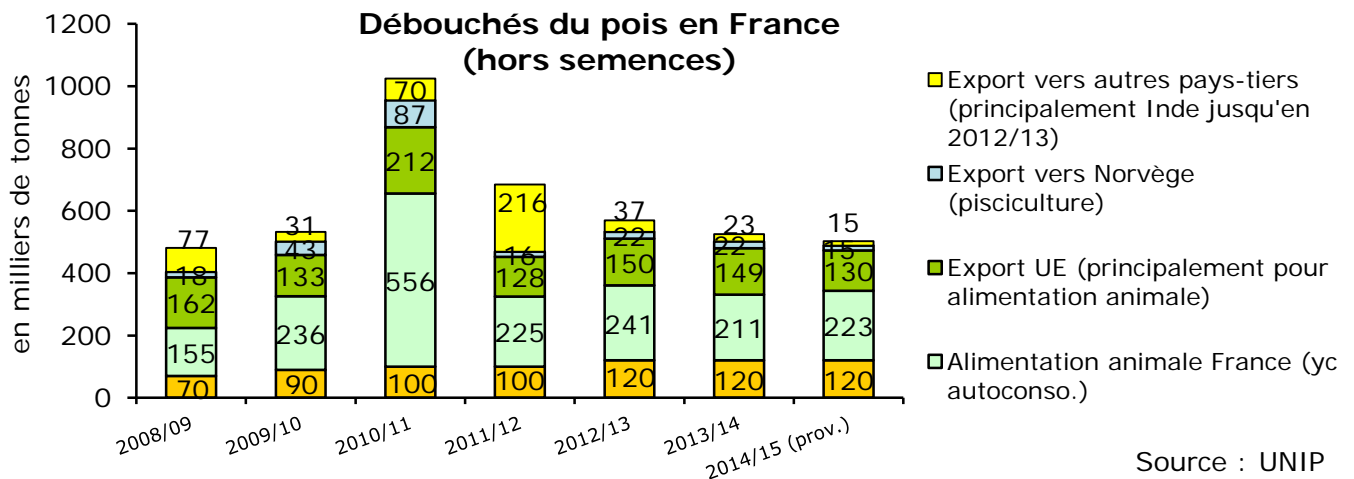


Destination finale des produits

La graine de protéagineux peut aussi bien être consommée en alimentation humaine qu'animale.

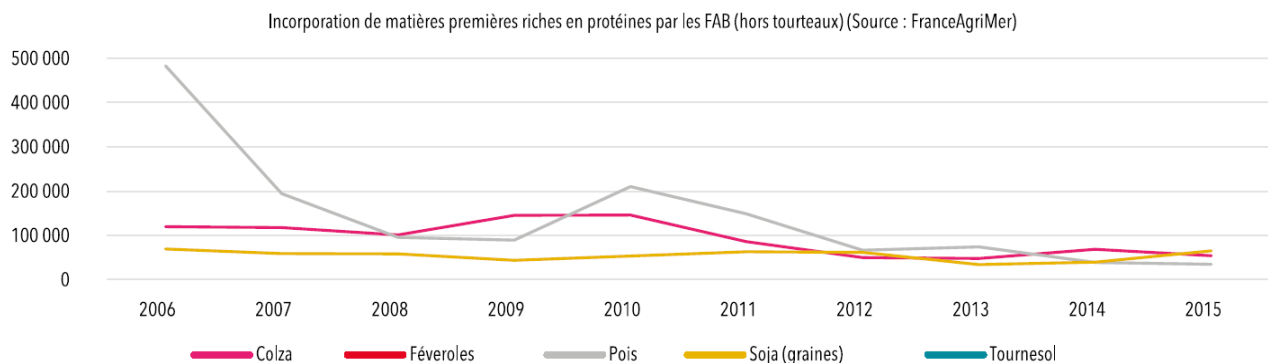
Le pois, la féverole et le lupin sont des sources de protéines très bien valorisées en alimentation animale. Ces matières premières sont utilisées par des Fabricants d'Aliments du Bétail (FAB), mais également en Fabrication d'Aliments à la Ferme (FAF).

En 2014, 68 % du pois français est consommé sur place, le reste est exporté, principalement vers la Norvège et l'Inde.



70 % de la production est consommée en alimentation animale

Actuellement, le débouché principal du pois protéagineux cultivé en France est l'alimentation animale (70 % de la production), principalement en porcs, en France et dans l'UE (Bretagne, Belgique, Pays-Bas, Catalogne...). On peut constater sur le graphique suivant que l'incorporation du pois (courbe grise) dans la fabrication d'aliment a fortement diminué depuis 2006.



Avec la raréfaction des farines de poisson, le pois est également utilisé pour alimenter les truites et saumons, principalement à l'exportation vers le nord de l'Europe (surtout Norvège). Les graines sont en général décortiquées.

Enfin pour l'oisellerie, ces animaux peuvent être nourris avec des petits grains verts ou des grains marbrés issus de variétés à fleurs colorées.

Le pois est également consommé dans les industries agro-alimentaires

Une partie des pois jaunes est utilisée en France pour l'industrie des ingrédients agro-alimentaires. L'exportation est possible vers l'Inde essentiellement pour l'alimentation humaine avec des lots de bonne qualité visuelle. Les pois destinés à l'alimentation humaine (pour le marché français des casseries ou le sous-continent indien) ont des normes de qualité visuelle plus strictes que celles des contrats pour l'alimentation animale. Le Canada est le principal fournisseur du marché indien. Le pois jaune y est utilisé en remplacement partiel du pois chiche produit localement.

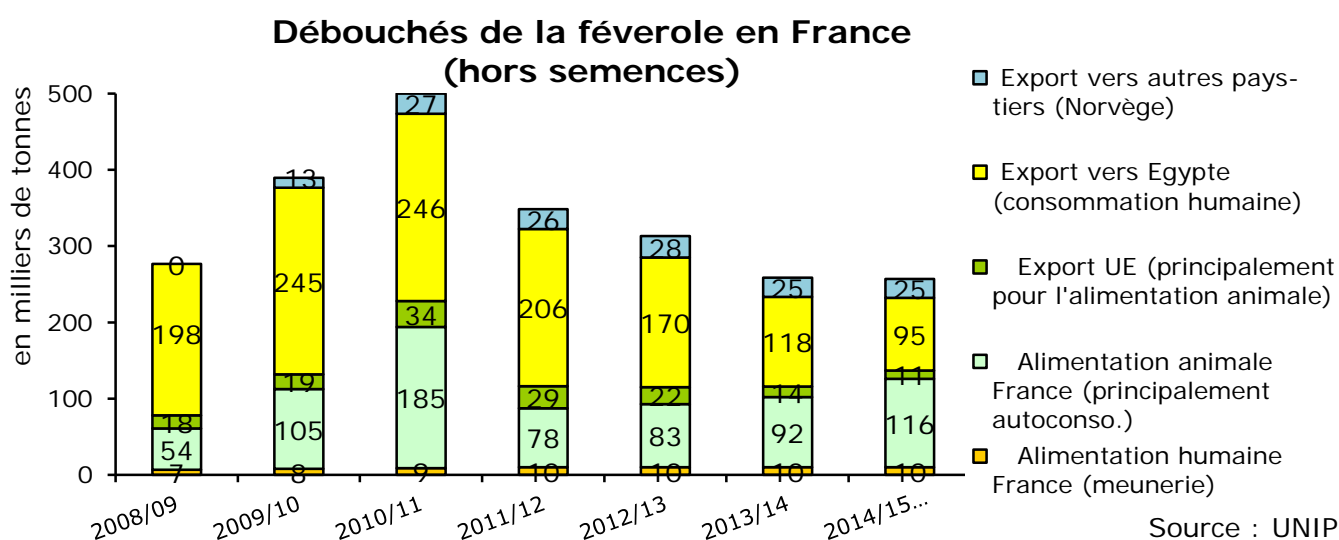
En France, le pois peut être utilisé afin de produire de l'amidon, des fibres micronisées et des concentrés de protéines. Il est exigeant en terme de qualité (absence de grains de blé, de poussière de terre,...). Ces fibres cellulosiques issues de la graine sont broyées. Elles ont alors des qualités de rétention des liquides, un pouvoir gélifiant qui peuvent être utilisés en charcuterie par exemple. En France, deux principaux opérateurs sont responsables de ce glissement du «

SOTEXPRO feed » vers le « food » : Roquette, cinquième amidonnier mondial, et Sotexpro. L'histoire de chacun de ces deux groupes les a porté vers des options technologiques différentes : au minotier Sotexpro le cracking de pois par voie sèche, à l'amidonnier Roquette la voie humide, un process novateur qui a donné lieu à brevet.



En féverole, le débouché humain demande une grande qualité des grains

La part de la féverole française en alimentation humaine est passée de 74 % sur la campagne 2008/2009 à 41 % en 2014.



L'alimentation humaine, majoritairement à l'export, est un débouché intéressant dans la mesure où il offre des prix attractifs. La France exporte vers l'Egypte tout comme le Royaume-Uni et l'Australie qui sont ses principaux concurrents. Depuis deux ans, les Pays Baltes et la Pologne sont également de plus en plus présents sur le marché de la féverole. En tant que nouveaux producteurs ils ne rencontrent pas encore de problèmes de bruches, leurs productions sont donc de meilleure qualité et bien plus compétitives. Le Moyen-Orient importe aussi de la féverole française mais dans une plus faible mesure. Actuellement, les normes contractuelles de qualité les plus utilisées en féverole alimentation humaines (national ou export) ne prennent en compte que les critères physiques - grains tachés, bruchés, tachés, humidité, impuretés et présence d'insectes vivants - sans référence à la composition de la graine.

En meunerie, la farine de féverole à hauteur de 1 à 2 % est utilisée traditionnellement en alternative à la farine de soja comme agent de blanchiment et de tenue de la mie.

Le débouché alimentation animale est moins exigeant en termes de qualité visuelle

La féverole entre dans l'alimentation des ruminants (bovins, ovins, caprins), des porcs et des volailles. Ce débouché, moins exigeant en terme de qualité visuelle (grains bruchés et tachés)

que l'alimentation humaine, est très large et capable d'absorber une éventuelle augmentation de l'offre.

L'export en alimentation animale vers l'Union Européenne, notamment en Italie et Espagne, est destiné aux veaux et agneaux. Contrairement au pois, les féveroles présentent des différences en terme de composition : avec ou sans tanins (fleurs blanches) et avec ou sans vicine ou convicine. Des féveroles sont également utilisées en alimentation pour les poissons en Norvège, notamment après avoir été décortiquées (suppression de facteurs anti-nutritionnels).

Spécificité du marché

Les protéagineux représentent donc un marché de niche avec de petits volumes produits et des débouchés étroits. Il y a peu de liquidité et beaucoup de concurrence.

Problématiques à venir de la filière

Bruches sur féverole : la législation actuelle prévoit que les insecticides autorisés pendant la floraison doivent être appliqués « en dehors de la présence d'abeilles » et les préconisations sont en général d'intervenir « tôt le matin ou tard le soir ». Par ailleurs, depuis avril 2013, le retrait de substances actives (cyfluthrine, bifenthrine) et les restrictions d'utilisation du produit à base de lambda-cyhalothrine (produit le plus efficace) ont conduit à limiter fortement les possibilités de lutte contre la bruche. « Or, un traitement unique est généralement insuffisant pour atteindre le seuil demandé en alimentation humaine et il est souvent nécessaire de séparer les lots à la réception ou de procéder à un tri des graines bruchées pour ces débouchés. » (Source : terre-net)



Continuité des aides couplées : depuis la campagne de commercialisation 1993/94, le soutien communautaire à l'utilisation des protéagineux institué en 1978 a été remplacé par un système d'aide au revenu des producteurs. Jusqu'en 1992/93, le soutien communautaire aux protéagineux passait par une aide versée aux utilisateurs en alimentation animale ou humaine. Le montant de cette aide permettait de compenser la différence entre le Prix Minimum Garanti payé aux producteurs et le prix de marché. Aujourd'hui les agriculteurs qui implantent des protéagineux bénéficient d'une aide couplée de la PAC mais qu'en sera-t-il avec la prochaine réforme ?

Débouché alimentation animale : les graines de protéagineux entières représentent à peine 1 % des matières premières utilisées par les fabricants d'aliments. En 2015, elle s'élève à environ 178 800 tonnes (+4 % par rapport à 2014). L'incorporation de pois est compliquée du fait d'un manque de disponibilité et atteint un niveau historiquement faible avec 35 000 tonnes seulement. De plus, les autres matières premières bénéficient d'une meilleure compétitivité.

Transition nutritionnelle : d'après une étude prospective réalisée par le bureau BIPE, l'enjeu de la demande en protéines d'ici à 2030 est lié aux évolutions sociodémographiques et aux effets d'offre. La première transition nutritionnelle s'accompagne d'une transition de l'origine des protéines avec une phase d'augmentation du niveau de demande par habitant en protéines végétales et animales. Puis stabilisation du niveau total de protéines consommées et enfin une substitution des sources végétales par des sources animales. Dans certains pays développés une seconde transition nutritionnelle est en cours influencée par certaines préoccupations (régimes alimentaires, modes de vie, prises en compte de la santé et de l'environnement). La demande en protéines végétales par habitant augmente, accompagnée ou non d'une baisse de la demande d'origine animale. Selon cette étude, la seconde transition alimentaire bénéficierait notamment aux ingrédients alimentaires issus du pois, du lupin ou à base de protéines de colza qui sont amenés à se développer en complément des protéines de soja, leader de ce marché avec le blé.