

Evolution des surfaces en légumineuses fourragères en France

J.D. Arnaud¹, A. Le Gall², A. Pflimlin²

Les statistiques nous renseignent sur le passé et permettent de mieux comprendre les évolutions en cours si on leur associe une bonne connaissance du terroir. En revanche, il est plus aléatoire d'en déduire les évolutions pour demain, surtout lorsqu'interviennent des changements aussi importants que la nouvelle Politique Agricole Commune et la mise en place d'une réglementation plus stricte concernant l'environnement, la qualité de l'eau, l'accès à l'irrigation, etc.

Certes, il y a actuellement une plus forte demande d'information sur les légumineuses et les associations ; il y a même une nette augmentation des ventes de semences de trèfle, principalement pour la jachère. Mais s'agit-il d'un coup de cœur sans engagement ou du début d'une évolution plus profonde ? L'analyse des évolutions des surfaces et des ventes de semences depuis 3 décennies nous permet de dresser un bilan de la situation des légumineuses en France pour en dégager quelques perspectives.

1. Une pause de l'intensification fourragère

Un aperçu global de l'évolution des surfaces fourragères et du cheptel est présenté tableau 1. Ce tableau est incomplet pour les surfaces fourragères : il omet notam-

MOTS CLÉS

Evolution, France, légumineuses, lotier, luzerne, sainfoin, trèfle blanc, trèfle incarnat, trèfle violet.

KEY-WORDS

Bird's-foot trefoil, crimson clover, évolution, France, legumes, lucerne, red clover, sainfoin, white clover.

AUTEURS

1 : G.N.I.S., 44, rue du Louvre, F-75001 Paris.

2 : Institut de l'Élevage, 149, rue de Bercy, F-75595 Paris cedex 12.

ment les fourrages annuels autres que le maïs. Il est encore plus incomplet pour le cheptel : les vaches représentent à peine 60 % des UGB herbivores. Mais l'on sait que le nombre de brebis, de chevaux et de bœufs est en baisse, seuls les taurillons (principalement nourris au maïs ensilage) sont en progression.

	1960	1970	1980	1990	1993
Prairies permanentes (STH)	13,1	13,4	12,8	11,4	
Prairies temporaires (1 à 5 ans)	1,6	2,3	2,5	2,3	
Prairies artificielles					
(légumineuses prairiales pures)	3,2	1,8	0,9	0,6	
Maïs-ensilage	0,2	0,4	1,1	1,7	
Total	18,1	17,9	17,3	16,0	
Vaches laitières	7,1	7,3	7,3	5,7	4,7
Vaches allaitantes	2,2	2,4	2,9	3,5	3,9
Total	9,3	9,7	10,2	9,2	8,6

TABLEAU 1 : Evolution indicative des principales surfaces fourragères et des effectifs de vaches (en millions d'hectares et de vaches).

TABLE 1 : Indication of the evolution of the acreages of the main forage crops and of the number of cows (in million hectares and million cows).

De 1960 à 1983, la surface fourragère principale a diminué de l'ordre de 5 % -essentiellement aux dépens de la prairie permanente- alors que le cheptel d'herbivores augmentait de 10 % ; le chargement a ainsi progressé de plus de 15 %. Mais la production de lait et de viande par hectare a augmenté bien davantage du fait d'une progression beaucoup plus forte de la production par animal, grâce à la génétique, aux concentrés et au maïs ensilage.

Depuis l'instauration des quotas en 1984, le troupeau de vaches laitières a diminué de plus d'un tiers et a été compensé par des vaches allaitantes dans un rapport de 1 allaitante pour 2 laitières abattues, au cours des années les plus favorables. Avec le maintien des quotas, cette diminution du troupeau laitier devrait se poursuivre pour atteindre les 4 millions de laitières à l'horizon 2 000, soit sensiblement le même effectif que celui des vaches allaitantes. Ainsi, en moins de 20 ans, le troupeau bovin français aura été fondamentalement modifié : les laitières, qui représentaient 3 vaches sur 4, ne représentent plus que 1 vache sur 2 ! Le cheptel français, nettement moins important, sera ainsi globalement moins exigeant sur la qualité du fourrage.

Dans un premier temps (1983-1990), les surfaces fourragères ont diminué au même rythme que le cheptel, maintenant l'intensification au niveau des années 80. Mais la composition de la sole fourragère s'est modifiée car le maïs ensilage a encore continué sa progression aux dépens des prairies. On observe donc une poursuite de l'intensification sur les meilleures surfaces via le maïs et un début de

désintensification sur les surfaces en herbe. Depuis 1990, la baisse du cheptel herbivore se poursuit, sa structure continue à se modifier et la diminution des surfaces fourragères au profit des surfaces céréalières devrait être freinée, compte tenu de la nécessaire maîtrise des volumes de production en céréales. Après un arrêt de l'intensification, on devrait assister à une certaine désintensification, plus ou moins importante selon les régions, les perspectives d'agrandissement et le respect des seuils de chargement qu'imposent les primes.

2. Les légumineuses ont cédé la place aux graminées et au maïs, mais les associations se maintiennent

Depuis 30 ans, la prairie permanente a subi une régression continue mais modérée malgré les discours sur la culture de l'herbe. En revanche, les surfaces en cultures fourragères sont restées globalement stables, avec une forte augmentation du maïs et des prairies temporaires que compense largement la diminution des surfaces de prairies artificielles. Certes, cette substitution s'est faite en partie avec la disparition de l'élevage des zones de culture au profit du grand Ouest, mais aussi dans les régions d'élevage elles-mêmes, en raison du faible coût de l'azote et des protéines, amplifié par les difficultés de récolte des légumineuses.

L'enquête "Prairies" réalisée en 1982 (bien calée aux enquêtes annuelles du SCEES, sauf pour les surfaces de prairies permanentes) donne des indications inté-

Surface toujours en herbe		10299
Prairies temporaires		2694
- ray-grass d'Italie ou hybride	715	
- ray-grass d'Italie + trèfle violet	236	
- ray-grass anglais (pur ou avec trèfle blanc)	300	
- dactyle (pur ou avec trèfle blanc)	61	
- fétuque élevée (pure ou avec trèfle blanc)	54	
- autre graminée (pure ou avec trèfle blanc)	47	
- association graminée-grande légumineuse	384	
- mélanges de graminées (avec ou sans légumineuse)	897	
Prairies artificielles		634
- luzerne pure	474	
- trèfle violet pur	72	
- autre légumineuse en culture pure	22	
- mélange de légumineuses	66	

TABLEAU 2 : Importance des différentes espèces de graminées et légumineuses dans la prairie française (d'après l'enquête "Prairie" 1982 du SCEES, en milliers d'hectares).

TABLE 2 : Importance of the various species of grasses and legumes in French pastures (after the "Prairies" enquiry, 1982, by SCEES, in thousands of hectares).

ressantes sur le poids des différentes cultures fourragères (tableau 2), si on la conjugue aux ventes annuelles de semences. Ainsi, en 1982, les associations graminées-grandes légumineuses représentent de 20 à 30% des surfaces en prairies temporaires. Pour le trèfle violet, les associations sont 3 fois plus fréquentes que la culture pure et les associations graminées-luzerne sont aussi fréquentes que la luzerne pure dans les régions d'élevage, si on exclut la zone de déshydratation. Il y aurait ainsi quelques 600 000 ha d'associations de fauche avec ces deux seules légumineuses, généralement "oubliées" par les statistiques officielles, faute d'une rubrique correspondante, alors que l'on enregistre chaque année des surfaces bien moins importantes pour certaines cultures. Si l'on rajoute les 600 000 ha de légumineuses pures, la surface en grandes légumineuses dépasse 1 million d'hectares et représente un bon tiers des surfaces de prairies cultivées.

Au regard des enquêtes du SCEES et des ventes de semences sur la dernière décennie (tableau 3), il est très probable que les surfaces de luzerne en culture pure ou en association se soient maintenues. En revanche, comme l'indique l'évolution des ventes, les surfaces en trèfle violet ont sans doute décliné, mais certainement davantage en culture pure qu'en association.

Espèce	1970	1980	1990
Ray-grass d'Italie	73,3	93,5	92,8
Ray-grass hybride	2,3	12,1	17,3
Ray-grass anglais	40,1	48,8	70,2
Dactyle + fétuque élevée	21,4	27,2	30,6
Total graminées fourragères*	162	200	226
Luzerne	34,9	30,3	30,3
Trèfle violet	17,6	16,1	8,3
Trèfle blanc	8,4	7,3	7,7
Sainfoin	5,0	2,5	1,9
Total légumineuses fourragères	91	70	55
Total	253	271	281

* y compris la fléole, la fétuque des prés et les bromes

TABLEAU 3 : En France, ventes de semences fourragères prairiales (en milliers de quintaux).

TABLE 3 : Sales of forage plant seeds in France (in hundreds of tons).

Les ventes de trèfle blanc sont stables depuis une vingtaine d'années. Celui-ci est systématiquement associé aux graminées, mais il est difficile d'apprécier la surface en association, faute d'une reconnaissance officielle dans les statistiques et

enquêtes. Il est probable que l'on passe progressivement d'une utilisation traditionnelle du trèfle blanc (1 à 2 kg/ha pour améliorer l'appétence avec plus ou moins d'azote) à une exploitation plus rationnelle de l'association où le trèfle blanc est le "moteur" de la prairie, permettant ainsi de se passer d'azote minéral. Ainsi, dans l'Ouest, de 25 à 50% de la surface en ray-grass anglais serait semée avec 3 à 5 kg/ha de trèfle blanc si l'on se réfère aux ventes de semences recensées dans l'enquête du GNIS de 1988-1989 en faisant des hypothèses raisonnables sur les doses de semis. Mais 10% à peine des surfaces de ray-grass anglais seraient vraiment conduites comme une association avec trèfle blanc et sans azote minéral.

La variété Grassland Huia représente à elle seule les trois quarts du marché mais cette suprématie est contestée car on lui reproche son manque de pérennité. L'apparition et le test de nouvelles variétés pourraient modifier cette hiérarchie à condition que celles-ci ne soient pas d'un coût trop élevé.

Les ventes des autres légumineuses souvent qualifiées de "secondaires" (lotier corniculé, sainfoin, trèfle hybride, trèfle incarnat...) ont chuté d'environ 20% en 10 ans. Elles ont baissé considérablement depuis 1979-1980 (70 000 quintaux vendus sur cette campagne) puis réamorcé une légère progression pour atteindre 55 000 quintaux pour la campagne 1989-1990.

3. La couverture régionale des légumineuses

L'enquête du GNIS sur les ventes de semences, portant sur la campagne 1988/1989, permet de préciser la couverture régionale des légumineuses (figure 1) :

— La luzerne est présente en Champagne-Ardenne pour la déshydratation et déborde sur les zones d'élevage du sud-est parisien. On la retrouve ensuite dans toutes les régions d'élevage de la moitié sud de la France (Poitou-Charentes, Côteaux secs du Sud-Ouest, Massif-Central, sud de Rhône-Alpes).

— Le trèfle violet, bien moins commercialisé que la luzerne, se rencontre essentiellement sur le pourtour du Massif-Central, particulièrement dans l'Aveyron où il est cultivé en association, ainsi que sur la façade atlantique et en Rhône-Alpes où il représente une faible proportion des prairies cultivées. Il recommence à s'implanter dans les zones céréalières, principalement pour la jachère.

— Le trèfle blanc, généralement associé au ray-grass anglais, est très présent dans le grand Ouest, le Limousin et le Massif-Central.

— Le trèfle hybride accompagne parfois le trèfle blanc dans les associations, particulièrement dans les Pays-de-Loire. Cette petite légumineuse, adaptée aux zones

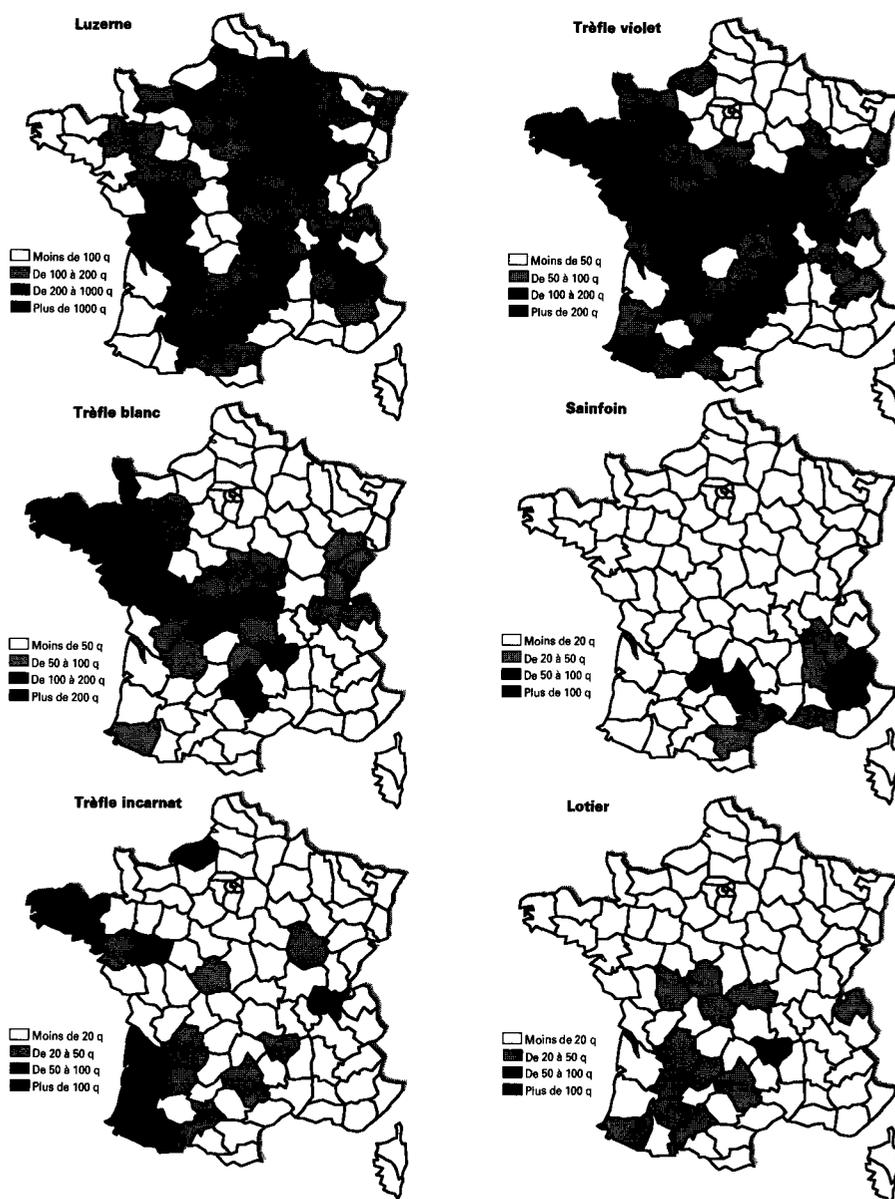


FIGURE 1 : Répartition départementale des ventes de semences de légumineuses : luzerne, trèfle violet, trèfle blanc, sainfoin, trèfle incarnat, lotier (1988-1989).

FIGURE 1 : Distribution of legume seed sales by département : lucerne, red clover, white clover, sainfoin, crimson clover, bird's-foot trefoil (in hundred of kg ; 1988-1989).

humides, a vu son attrait renforcé par le faible coût de ses semences. Mais sa faible pérennité (2 ans) demeure un handicap pour son introduction dans les prairies temporaires de longue durée.

— Le **sainfoin** se retrouve dans les régions les plus sèches de France, principalement dans les Préalpes, les régions de causse (Aveyron, Lot, Hérault) et le Bassin méditerranéen. Le sainfoin, fourrage non météorisant, pâturé et fauché, offre un intérêt certain dans les systèmes ovins de ces régions mais reste largement dominé par la luzerne.

— Le **trèfle incarnat**, annuel, est vendu pour une utilisation en dérobée, dans l'Ouest et le Sud-Ouest atlantique, mais ses surfaces restent extrêmement marginales par rapport à la prairie cultivée (moins de 0,5 %) et au ray-grass italien implanté en dérobée. Comme le trèfle violet, il connaît un regain d'intérêt pour la jachère dans les régions céréalières.

— Le **lotier corniculé** est la légumineuse des terres médiocres plutôt sèches. Souvent associé à une graminée, il n'a pas de localisation précise et reste marginal dans les différentes régions où il est implanté. Sa faible diffusion peut s'expliquer par la faible vulgarisation dont il a fait l'objet. Notons cependant que plusieurs pays européens s'y intéressent.

4. Les surfaces de graminées : progression du ray-grass anglais

Les graminées ont supplanté les légumineuses dès la fin des années 60 et sont relativement stables depuis une vingtaine d'années. Une partie de ces graminées serait associée avec une légumineuse. Il est intéressant de connaître leurs places respectives pour évaluer les perspectives d'association avec les légumineuses.

Dans l'enquête "Prairies" de 1982, le ray-grass italien ou ray-grass hybride, les mélanges de graminées, les graminées pérennes (ray-grass anglais, dactyle, fétuque...) se partageaient de façon équitable (30 à 40 % pour chaque catégorie) la surface en graminées, avec ou sans trèfle blanc mais hors association avec grande légumineuse. Il est surprenant de noter l'importance des mélanges de graminées malgré le discours officiel sur la culture pure. Mais d'après l'état des ventes de semences de ray-grass anglais, il semblerait qu'une bonne part de ces prairies de mélange (de 50 à 70 %) soit en fait des prairies à base de ray-grass anglais.

Si on analyse l'évolution des ventes de semences, on tire des enseignements intéressants sur la situation actuelle des différents types de prairies de graminées :

— Le **ray-grass anglais** poursuit sa progression, surtout depuis la fin des années 80, notamment dans l'Ouest. Il doit représenter aujourd'hui près de la moi-

tié des surfaces en prairies temporaires (en culture pure, mélange ou association). Les variétés tardives sont les plus commercialisées au détriment des variétés précoces qui ne représentent aujourd'hui plus que 15 % des ventes.

— Il est plus difficile de se faire une opinion sur les surfaces de ray-grass d'Italie et de ray-grass hybride compte tenu des fluctuations des ventes (plus ou moins 30 % selon un cycle d'environ 3 ans), et de l'incertitude sur les semences foraines et les statistiques officielles (en effet le ray-grass d'Italie est comptabilisé à la fois dans les fourrages annuels, les prairies temporaires et les cultures dérobées). Les ventes restent stables sur la décennie 1980-1990 mais elles sont sans doute grossies en 1990 par le cycle d'années sèches qui augmente toujours l'implantation de cultures fourragères dérobées. D'après les observations dans les réseaux d'exploitation, on peut tabler sur une baisse des surfaces en ray-grass d'Italie, sauf dans les Pays-de-Loire et les coteaux secs du Sud-Ouest. En revanche, il faut signaler que la progression du ray-grass hybride observée jusqu'en 1990 semble aujourd'hui s'atténuer.

— Le dactyle et la fétuque se maintiennent très correctement, particulièrement dans le Sud-Ouest de la France. L'apparition de nouvelles variétés correspondant mieux aux besoins de l'élevage leur permet de consolider leurs positions.

De façon générale, on peut retenir la progression des graminées pérennes (du ray-grass hybride à la fétuque élevée), auxquelles il est possible d'associer une légumineuse si le contexte est favorable.

5. Perspectives pour les légumineuses

Dans un contexte soumis à de nombreux bouleversements, il est difficile de dégager des perspectives précises et certaines. On peut toutefois émettre quelques pistes générales qui sont reprises dans ce même numéro de la revue (FAU, LE GALL), ou dans le prochain (KÉROUANTON, PFLIMLIN).

Ainsi l'enrubannage, l'arrêt de l'intensification, la modification de la structure de notre cheptel bovin, l'apparition des contraintes d'environnement, la nécessité de maîtriser les coûts de production, la réforme de la PAC offrent des perspectives au développement des légumineuses. D'autres facteurs favorables méritent d'être évoqués :

— les progrès de la sélection, avec des variétés plus résistantes aux maladies, mieux adaptées au pâturage pour les grandes légumineuses, et des variétés de trèfle blanc plus pérennes et plus aptes à l'association, doivent favoriser l'insertion des légumineuses dans les systèmes fourragers ;

— les légumineuses secondaires voient leurs qualités mieux reconnues dans les milieux difficiles, humides ou séchants dans un contexte où l'on ne cherche plus

à accroître systématiquement la productivité fourragère. L'apparition de nouvelles variétés de sainfoin, de lotier corniculé... renforce cette reconnaissance mais il reste encore des références à acquérir pour préciser leur positionnement et leur mode d'emploi ;

— la jachère avec couvert semé pourrait réintroduire les légumineuses dans les régions céréalières, particulièrement dans le cas de jachères de longue durée. Les légumineuses, pures ou en association, présentent l'avantage de fournir une quantité notable d'azote gratuit à la culture suivante.

Le développement des légumineuses, grandes ou petites, ne passe pas par une substitution au maïs ensilage, tant ce challenger a d'atouts, encore renforcés par la réforme de la PAC. Mais, c'est surtout dans les surfaces en prairies elles mêmes que les légumineuses peuvent retrouver une place, en association avec les graminées déjà présentes :

— La plupart des prairies temporaires de fauche pourraient être des associations avec luzerne, trèfle violet, à condition de choisir des variétés ayant des rythmes de croissance compatibles.

— La moitié des prairies temporaires à fonction mixte (fauche et pâture) pourraient être semées avec une dose suffisante de trèfle blanc afin de supprimer l'emploi d'azote minéral.

— Parmi les prairies toujours en herbe, près de 10% sont renouvelées périodiquement et ressemées avec des mélanges complexes comprenant souvent trop peu de légumineuses pour leur donner une chance !

— Et enfin, l'utilisation des légumineuses pour la couverture des sols pourrait aller croissant.

En additionnant ces différentes pistes pour les associations et les légumineuses pures, on pourrait presque retrouver les surfaces des années 1960 !

Mais ces associations nécessitent un mode de conduite plus précis et plus subtil que le recours systématique à l'azote sur graminées pures. Il y a aussi des associations d'espèces plus efficaces et des combinaisons de variétés plus astucieuses que d'autres. A l'instar des recommandations des suisses, il devient opportun de réfléchir à ce type de propositions, adaptées aux différentes conditions de l'élevage français.

RÉSUMÉ

La confrontation des statistiques de surfaces fourragères, relativement imprécises, avec l'évolution des ventes de semences permet de dresser un bilan de la situation des légumineuses fourragères en France. Si on inclut les surfaces où les légumineuses sont associées à des graminées, la surface des prairies avec grandes légumineuses représente un tiers des prairies cultivées. La conduite des associations avec trèfle blanc (en progression, surtout avec le ray-grass anglais) semble évoluer, en prenant plus en considération les atouts du trèfle. La couverture régionale des ventes de semences des légumineuses (luzerne, trèfles blanc, violet et incarnat, lotier et sainfoin) est très diversifiée. Diverses perspectives s'ouvrent pour les légumineuses, et compte tenu des évolutions observées pour les surfaces de graminées fourragères, il est probable que se développe encore l'utilisation du trèfle blanc (en association avec le ray-grass anglais et dans les prairies permanentes), que les grandes légumineuses soient plus fréquemment associées aux prairies temporaires de fauche et que les jachères avec couvert semé le soient prioritairement avec des légumineuses.

SUMMARY

Evolution of the acreages of forage legume crops in France

By comparing the statistics of forage acreages, which are relatively imprecise, with the evolution of seed sales, it is possible to draw a picture of the present situation of forage legumes in France. If the acreages of grass-legume associations are included, the total acreage of pastures containing tall legumes amounts to one third of all cultivated pastures. There seems to be an evolution of the management of mixed swards with white clover (progressing, especially those with perennial ryegrass), as the assets of clover are taken more and more into consideration. The regional distribution of legume seed sales (lucerne, white clover, red clover, crimson clover, bird's-foot trefoil, and sainfoin) is very heterogeneous. There are various prospects for the legumes, and considering what has been observed with the acreages of forage grasses, there will probably be a further increase in the use of white clover (mixed with perennial ryegrass, and in permanent pastures) and a more frequent association of tall legumes in leys cut for hay, as well as a preferential use of legumes for undersowing in fallow lands.