

La multiplication des semences fourragères

G. Sicard

L'approvisionnement régulier du marché français en lots de semences, de qualité reconnue, d'espèces et de variétés adaptées aux besoins des éleveurs apparaît aujourd'hui comme une chose normale. C'est la mise en place, dans les années 1950-1970, d'un cadre réglementaire qui a permis l'émergence et la consolidation de cette production française de semences fourragères, aujourd'hui compétitive au niveau européen et mondial.

RÉSUMÉ :

La production de semences fourragères représente annuellement environ 35 000 ha en France (moitié en légumineuses, moitié en graminées). Chaque espèce nécessite la mise en oeuvre de techniques de production qui lui sont propres dans les zones les plus adaptées : Ouest et Sud pour la luzerne, Centre pour les trèfles, Bassin Parisien et Ouest pour les graminées. Ces cultures spécialisées sont réalisées dans le cadre d'un contrat qui lie l'établissement demandeur et chaque agriculteur multiplicateur et font l'objet d'un suivi par le Service Officiel de Contrôle. La F.N.A.M.S. (Fédération Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences) informe et conseille ces agriculteurs dans les domaines techniques et économiques ; elle représente leurs intérêts dans le cadre des négociations inter-professionnelles.

MOTS CLÉS

Dactyle, fétuque, légumineuse, luzerne, production de semences, ray-grass anglais, ray-grass d'Italie, trèfle violet.

KEY-WORDS

Cocksfoot, fescue, italian ryegrass, legume, lucerne, perennial ryegrass, red clover, seed production.

AUTEUR

F.N.A.M.S. (Fédération Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences), Le Verger, F-49800 Brain-sur-l'Authion.

Les semences fourragères ont longtemps été exclusivement un sous-produit de la production fourragère. Dans les régions où le climat s'avérait favorable, les éleveurs avaient l'habitude de laisser monter à graines leurs plus belles parcelles. Ces récoltes constituaient la source normale d'approvisionnement du commerce des semences, sur lequel opéraient de nombreux intervenants, souvent à une échelle très locale, mais parfois sur le marché national, voire international. Certaines provenances jouissaient d'une meilleure réputation grâce à un bel aspect des lots qui y étaient produits, ou à la qualité génétique des écotypes que l'on y produisait (ray-grass de Mayenne, trèfle d'Issoudun). Les garanties apportées par ce système de "semences de pays" étaient évidemment bien minces, voire inexistantes pour l'utilisateur :

- variabilité génétique importante nuisant à la mise en oeuvre d'une culture fourragère adaptée,
- disponibilité aléatoire,
- qualité technologique douteuse,
- absence de progrès génétique.

Mise en place du système français de multiplication des semences fourragères

Le véritable démarrage de la création variétale fourragère date seulement des années 30 aux USA et dans les Pays de l'Europe du Nord ; elle ne débute réellement en France qu'après la deuxième guerre mondiale. Au fur et à mesure de la vulgarisation des techniques modernes (exploitation des prairies et intensification des productions fourragères), la demande en variétés aux caractéristiques bien définies s'est logiquement développée : il était nécessaire de réaliser **un effort**, non seulement de sélection, mais encore **de production et de commercialisation de semences de qualité, de variétés dont les aptitudes étaient prouvées**.

Cette volonté politique s'est traduite par **la mise en place entre 1957 et 1972 de tout le cadre réglementaire** dans lequel nous évoluons encore aujourd'hui, avec :

- la création d'un catalogue officiel des variétés fourragères ;
- la mise en place ou le soutien accru à une création variétale française, dans laquelle était fortement impliqué le service public (I.N.R.A.) ;
- la certification des semences progressivement rendue obligatoire pour les principales espèces entre 1961 et 1967 ;

TABLEAU 1 : Production de semences certifiées pour les principales espèces en France (moyenne 1992-1995).

TABLE 1 : Production of certified seed of the main forage species in France (mean 1992-1995).

Espèce	Surfaces acceptées (ha)	Rendement moyen (kg/ha)
Dactyle	2 645	814
Fétuque élevée	2 364	818
Fétuque ovine	203	879
Fétuque rouge	2 497	825
Ray-grass anglais	3 840	1 045
Ray-grass hybride	701	1 026
Ray-grass d'Italie	3 830	1 246
Brome	283	1 755
Total graminées	16 363	-
Luzerne	12 483	351
Trèfle incarnat	1 101	641
Trèfle violet	4 094	430
Lotier	198	443
Trèfle de Perse	219	512
Sainfoin	130	340
Total légumineuses	18 225	-

- un soutien économique au lancement des productions de semences certifiées françaises avec des aides du FORMA et des prélèvements aux importations (en deçà d'un prix de seuil) dans le cadre de l'U.I.S.F. (Union Interprofessionnelle des Semences Fourragères). Ces aides françaises furent relayées à partir de 1972 par la C.E.E. qui instaura une aide communautaire à la production de semences certifiées aujourd'hui en vigueur dans les 15 pays membres ;

- une réglementation française (actuellement remise en cause au niveau européen) interdisant la vente de mélanges fourragers, qui a permis de communiquer et de faire valoir la notion de variété, faisant ainsi passer rapidement, dans les régions d'élevage, le progrès génétique lié à la création variétale.

C'est cette volonté qui a permis de mettre sur pied en France, une production de semences certifiées, permettant seule d'approvisionner régulièrement le marché dans les variétés les plus adaptées aux besoins des éleveurs.

A la fin des années 1960, la production française de semences certifiées était suffisante en luzerne et trèfle violet (espèces pour lesquelles existaient le plus grand savoir-faire traditionnel), pour approvisionner le marché intérieur et un fort courant d'exportation. **En 1974**, les surfaces acceptées à la certification couvraient 29 000 ha en luzerne, près de 13 000 ha en trèfle violet. La même année, les 10 000 hectares de **production de graminées couvraient la majeure partie du marché intérieur en ray-grass d'Italie, dactyle et fétuque élevée**. Au cours des deux décennies suivantes, les surfaces en légumineuses ont fortement chuté, suite à une baisse de la demande du marché européen concomitante d'une augmentation des rendements en graine. La production de graminées s'est relativement diversifiée, avec notamment le développement des surfaces de ray-grass anglais à partir de 1980, ainsi que l'augmentation des productions d'espèces et variétés destinées au marché des gazons. Les surfaces et rendements moyens actuels sont présentés dans le tableau 1.

Organisation de la production de semences fourragères

La production de semences fourragères se fait nécessairement dans le cadre d'**un contrat qui lie un établissement producteur avec l'agriculteur multiplicateur de semences pour une variété et sur une surface** convenues à l'avance. L'établissement fournit les semences de base, ainsi qu'un conseil technique approprié. Il s'engage à reprendre le lot récolté, dans la mesure où la parcelle a été acceptée par les Services Officiels de Contrôle, et à rémunérer le producteur, en respectant les conditions définies en interprofession.

Ces conditions concernent notamment, les modes et les délais de paiement, le prix minimum pour chaque espèce, ainsi que la durée des contrats (dont la durée peut être supérieure à une année de récolte pour les espèces pérennes), en respectant la convention type de multiplication. Elles sont négociées au sein de la Section fourragère du G.N.I.S. (Groupement National Interprofessionnel des Semences) qui regroupe les représentants des établissements producteurs (F.F.S.F. : Fédération Française des Semences Fourragères), ceux des multiplicateurs de semences (F.N.A.M.S.), ainsi que les utilisateurs de semences (A.F.P.F. : Association Française pour la Production Fourragère, et F.N.S.E.A. : Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles).

Outre cette activité professionnelle, **la F.N.A.M.S. s'est dotée d'un Service technique, auquel l'interprofession a confié la mise au point et le perfectionnement des itinéraires techniques de production des cultures porte-graine.** Ce travail est réalisé en collaboration étroite avec I.T.C.F. (Institut Technique des Céréales et des Fourrages). Les thèmes d'expérimentations sont élaborés annuellement, au sein de Commissions Techniques Interprofessionnelles et mis en oeuvre dans 9 stations expérimentales réparties dans les principales zones de production de semences. Tous les aspects des cultures sont étudiés : époque et mode de semis, fertilisation, protection phytosanitaire, stade et modes de récolte...

Parmi ces nombreux thèmes, **la mise au point de méthodes de désherbage reste une activité prioritaire**, compte tenu des exigences toujours accrues de qualité des lots de la part des utilisateurs ; certaines espèces d'adventices, dont les graines ont des caractéristiques proches de celles des espèces multipliées, ne pourront être retirées des lots lors du processus de triage industriel. Leur maîtrise en culture par des désherbants chimiques est donc indispensable, ce qui explique le large éventail de produits herbicides auxquels les multiplicateurs doivent avoir accès. La catégorie d'usage "culture porte-graine", dans le cadre de la nouvelle réglementation phytosanitaire, doit permettre aux multiplicateurs de mettre en oeuvre les solutions nécessaires à l'obtention de lots de qualité irréprochable.

Une autre préoccupation des multiplicateurs concerne le potentiel grainier des variétés. Sélectionnées avant tout pour leurs qualités fourragères, les variétés proposées aux multiplicateurs ont des apti-

tudes très variables à produire des semences. Les écarts de rendements peuvent aller du simple au double sur certaines espèces telles que la fêtuque élevée ou le ray-grass anglais. Les résultats des essais mis en oeuvre par le Service technique de la F.N.A.M.S. permettent **d'apprécier, en fonction du prix proposé par les établissements, la rentabilité probable d'une production.**

Enfin, la F.N.A.M.S. dispose à Brain-sur-l'Authion (Maine-et-Loire) d'un laboratoire d'analyses des semences (Labosem), qui détermine, sur des échantillons représentatifs des lots des agriculteurs, les principaux paramètres qualitatifs de ces lots (micronettoyage, pureté, germination). Les analyses d'agrégage servent de base au paiement des multiplicateurs.

Zones et techniques de production des semences des différentes espèces fourragères

La production française de semences fourragères est soumise à **une double compétition** : au niveau macro-économique, elle est confrontée aux autres productions européennes, particulièrement celles des pays nordiques (Danemark, Hollande) qui ont développé une forte spécialisation, notamment en graminées, ainsi qu'à celle de certains pays tiers (U.S.A., Canada, Nouvelle-Zélande) ; au niveau des exploitations, la marge brute que ces cultures dégagent est directement comparée à celles des autres productions végétales qui peuvent y être réalisées (le blé est souvent la culture de référence).

Cette nécessaire compétitivité, qui s'est sensiblement accélérée au cours des dernières années avec l'instauration de la nouvelle P.A.C., a pour effet de **concentrer les productions de semences dans les zones de production les plus favorables** (figures 1 et 2) **et chez les producteurs maîtrisant au mieux les techniques les plus fiables.**

■ Luzerne : la production la plus développée en France

La production française est entièrement localisée au sud d'une ligne Nantes - Lyon, où les températures sont plus favorables à l'activité des pollinisateurs naturels (tels que halictes, rophites, andrena) et où les conditions climatiques de fin août et septembre, fréquemment sèches et ensoleillées, sont plus favorables à la récolte. Les cultures sont concentrées sur les sols les plus adaptés : sols profonds dans le Sud-Est compensant le fort déficit hydrique estival, sols plus légers dans l'Ouest évitant une croissance végétative excessive qui provoque souvent la coulure des fleurs formées.

Les cultures de luzerne porte-graine sont généralement semées sous tournesol et conservées les années suivantes pour 2 ou 3 récoltes successives ; d'autres techniques d'implantation sont également pratiquées, comme le semis en sol nu au printemps qui peut donner un rendement correct dès l'été suivant. La propreté des sols est, comme pour toutes les autres productions fourragères, un critère déterminant ; elle n'évite cependant pas la mise en oeuvre d'un désherbage précoce très soigné, qui devra être complété pendant la durée de la culture.

La première pousse de printemps est généralement précoupée de manière à décaler la floraison pendant la période la plus propice à l'activité des pollinisateurs.

De nombreux insectes peuvent occasionner des dégâts soit en affectant la croissance végétative de la luzerne (sitones, phytonomes, négrils), soit en attaquant directement les fleurs ou les graines formées (cécidomyies des fleurs, punaises, tordeuses, tychius).

Dans le Centre-Ouest et le Sud-Ouest, des réseaux d'avertissements coordonnés par la F.N.A.M.S. permettent d'informer les multiplicateurs qui pourront n'intervenir que si les seuils de nuisibilité sont atteints ou dépassés.

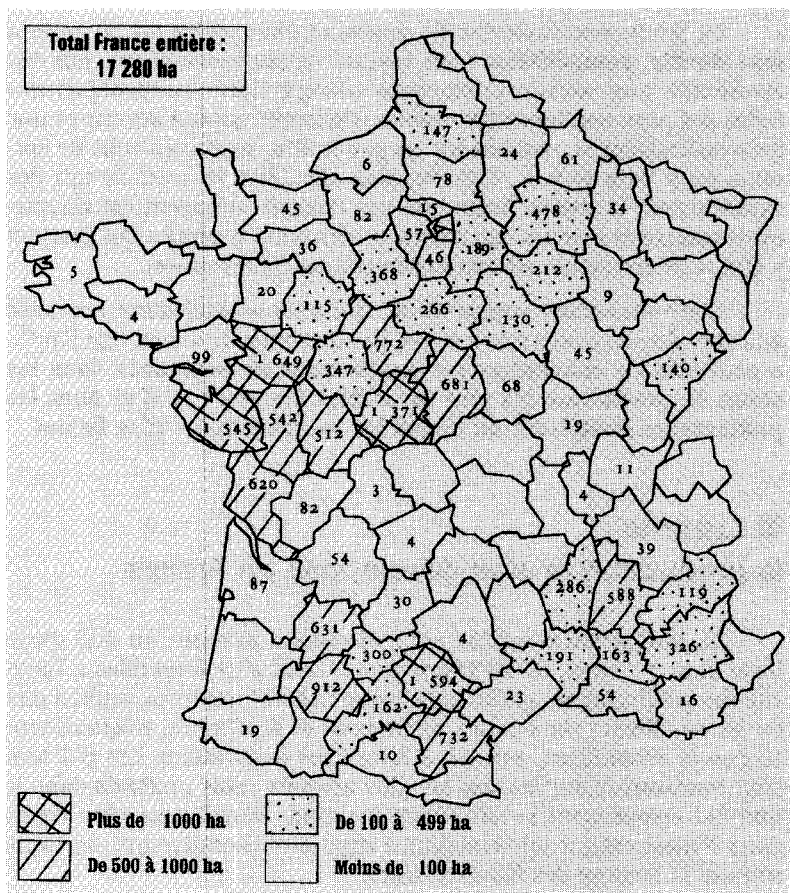
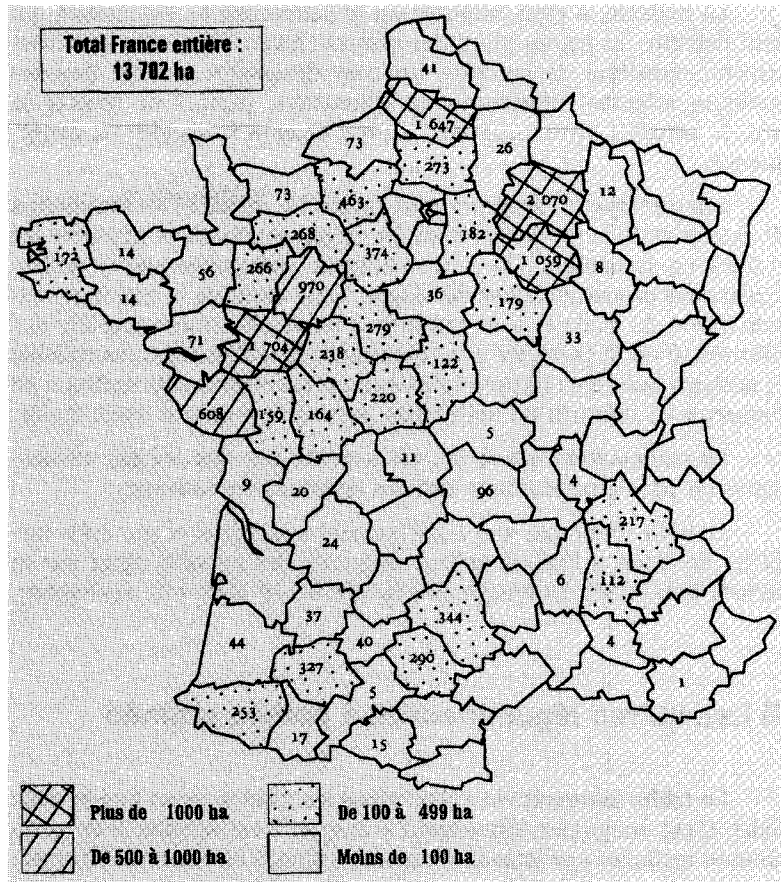


FIGURE 1 : Superficies présentées en production de semences de légumineuses à petites graines (récolte 1995).

FIGURE 1 : Seed crop acreages for small-grain legumes (harvest year, 1995).

FIGURE 2 : Superficies présentées en production de semences de graminées fourragères et à gazon (récolte 1995).

FIGURE 2 : Seed crop acreages for forage and amenity grasses (harvest year, 1995).



L'incidence de différentes maladies du feuillage est encore mal cernée ; seule la rouille (*Uromyces* spp.) peut affecter significativement la production de semences, notamment dans la région méditerranéenne où elle sévit régulièrement et nécessite un traitement fongicide approprié.

■ Trèfle violet : une production concentrée en région Centre

La région Centre (Indre, Loir-et-Cher, Cher) reste la première région de France pour cette culture : le trèfle violet y est cultivé soit dans les rendzines des zones céréalières de Champagne berrichonne, où il est apprécié comme précédent, soit dans les régions d'élevage du Boischaud où l'on valorise les sous-produits de la production de semences (notamment la précoupe de maïs). Le trèfle est généralement semé en fin d'été et cultivé comme une plante annuelle. Le désherbage à l'implantation doit être très soigné car les possibilités de rattrapage au printemps sont peu nombreuses.

La maladie la plus redoutée est le sclérotinia (*S. trifoliorum*) qui peut détruire les jeunes plantules durant l'hiver. Un réseau d'avertissement, constitué de parcelles au coin desquelles ont été déposés quelques sclérotés développés en laboratoire, permet de repérer la période sensible et de conseiller les traitements fongicides en conséquence.

Les principaux ravageurs sont l'apion (*A. trifolii*) et les bruchidius (*B. varius* et *B. perparvulus*) dont les larves pénètrent et dévorent les graines en formation. Un autre ravageur redoutable est le scolyte (*Hylastinus obscurus*) qui se développe à l'intérieur de la racine principale (pivot) du trèfle et peut conduire à un vieillissement accéléré des cultures. C'est la présence trop importante et difficilement contrôlable de scolytes dans les cultures âgées qui a progressivement conduit à ne conserver les cultures de trèfle violet porte-graine qu'une seule année.

La pollinisation des fleurs est assurée par des abeilles domestiques ou par de nombreuses espèces de bourdons sauvages.

Le trèfle violet, par son enracinement superficiel et son cycle tardif (la floraison a lieu en juillet), nécessite des apports d'eau sur la période juin-juillet. La récolte est réalisée du 15 août à fin septembre.

■ Les autres légumineuses à petites graines

Le trèfle incarnat est cultivé dans les mêmes zones que le trèfle violet. C'est une plante strictement annuelle. Il est sensible à de nombreuses maladies qui imposent une surveillance étroite des cultures.

Le lotier est surtout cultivé en Champagne. Le désherbage et la récolte sont les principales difficultés de cette culture.

Le trèfle de Perse et le sainfoin sont multipliés en zone méditerranéenne.

■ Les graminées : une production importante dans la moitié nord de la France

La grande majorité des surfaces de production de semences de graminées est localisée dans la moitié nord de la France (figure 2), où les rendements sont plus réguliers. Quelques productions sont toutefois réalisées dans le Sud-Ouest, notamment pour des variétés précoces qui y bénéficient d'un hiver plus doux. Les techniques culturales sont adaptées aux exigences de chaque espèce.

Le ray-grass d'Italie est produit dans les zones d'élevage du Nord et de l'Ouest de la France. Après un semis d'automne, la première pousse de printemps est ensilée, les semences sont récoltées sur la repousse. La maîtrise parfaite des adventices graminées (vulpin, folle

avoine) est indispensable à l'obtention de lots de qualité irréprochable. En raison de leur sensibilité à l'égrenage, les graines sont récoltées à une humidité élevée (35-40%), ce qui nécessite une ventilation et un séchage rapidement mis en oeuvre après la récolte.

Les ray-grass anglais sont produits dans les terres les plus propres des zones céréalières. Ils ne sont souvent conservés qu'une seule année de production, car la productivité grainière peut chuter en deuxième année. Certaines variétés sont sensibles à la rouille noire (*Puccinia graminis*) qui nécessite jusqu'à trois traitements fongicides réalisés aux moments appropriés. La récolte se pratique de fin juin à la mi-août selon les zones et la précocité des variétés.

Les autres graminées (dactyle, fétuque élevée) sont semées sous couvert (généralement un blé d'hiver). D'autres couverts sont parfois pratiqués, notamment le pois de printemps dans les terres de Champagne qui ne conviennent pas à des semis d'automne. Les désherbants utilisés à l'implantation doivent être sélectifs, à la fois du couvert et de la graminée, ce qui limite le choix des produits. Après la récolte du couvert, un apport d'azote est parfois nécessaire pour assurer un bon développement végétatif de la graminée durant l'automne. Les besoins en azote en fin d'hiver sont plus forts pour le dactyle que pour la fétuque élevée.

Un traitement fongicide est presque systématiquement réalisé sur le dactyle qui est sensible à des attaques de mastigosporiose ou de scolécotrichose. Le dactyle et la fétuque élevée peuvent être conservés pour 2 ou 3 récoltes successives.

Après avoir été ramenés aux normes d'humidité propres à les conserver, les lots de semences sont transportés dans les usines de triage des établissements et seront nettoyés sur des équipements adaptés aux caractéristiques de chaque espèce, voire de chaque lot : nettoyeur-séparateur, cylindre alvéolaire, rice, magnétique sont les machines généralement utilisées pour les fourragères à petites graines. Le réglage de ces machines exige un très bon savoir-faire pour obtenir les lots de qualité irréprochable qui satisferont l'utilisateur. Les prélèvements nécessaires aux analyses de certification sont réalisés au moment du conditionnement.

Conclusion : **l'assurance de la qualité des semences**

Produire des semences fourragères est un véritable métier qui réclame une grande compétence technique, une parfaite rigueur dans l'organisation du travail et une conduite de l'exploitation qui ne laisse aucune place au développement d'adventices indésirables. Il nécessite certains équipements spécifiques (notamment des installations de séchage) et le respect des normes de certification en ce qui concerne les précédents, l'isolement des parcelles et la pureté des parcelles. Cette production ne peut se faire que dans le cadre du contrat avec

l'établissement producteur, contrat qui engage les 2 parties. La mise en oeuvre de ce savoir-faire permet à l'utilisateur de trouver, disponible sur le marché, les semences de grande qualité des variétés adaptées à ses propres besoins.

Travail présenté aux Journées d'information de l'A.F.P.F.
"Les prairies semées destinées aux ruminants :
quelle sélection végétale pour demain ?",
les 28 et 29 mars 1996.

SUMMARY

Forage seed multiplication

That the French market should be regularly supplied with seeds of recognized quality belonging to the species and cultivars adapted to farmers' requirements is nowadays considered normal. The appearance and strengthening of forage seed production in France, which is now competitive at the European and at the world level, is due to the setting-up of legal regulations for the trade in the decades 1950-1970. Forage seeds are presently produced in France over an area of about 35 000 ha each year (half legumes, half grasses). For each species, specially adapted production methods have to be applied, in the most suitable areas : western and southern France for lucerne, central France for clover, the Paris basin and western France for the grasses. These specialized seed crops are grown under contracts between the seeds company and each individual farmer, and are supervised by the "Service Officiel de Contrôle". A union of seed-multiplying farmers, the F.N.A.M.S. (Fédération Nationale des Agriculteurs Multiplicateurs de Semences), supplies them with information and advice and represents their interests in the inter-professional negotiations.