

Les évolutions réglementaires dans le domaine des variétés et des semences

V. Gensollen¹, M. Straëbler², B. De Goyon³,
C. Huyghe³, R. Tessier⁴

La réglementation française dans le domaine des variétés et des semences fourragères permet aux éleveurs, depuis plus de 40 ans, de semer des prairies de qualité. Pour maintenir cet objectif, elle est naturellement amenée à évoluer et à s'adapter.

RÉSUMÉ

*En matière de semences fourragères, l'objectif de la réglementation française est de fournir à l'éleveur des semences et des variétés de qualité répondant bien à ses besoins, tout en tenant compte de la nécessaire viabilité économique des acteurs qui les produisent. La filière française, bien organisée, fait des propositions dans ce sens au Ministère de l'Agriculture. Cependant, les évolutions réglementaires françaises doivent de plus en plus tenir compte du contexte économique et réglementaire de l'Union européenne. Les évolutions récentes dans le domaine des mélanges fourragers, des variétés de *Festulolium* ou bien de la présence des endophytes sont présentées dans cet article. Ces évolutions tendent à ne pas remettre en cause la politique de qualité conduite en France grâce à l'action de l'interprofession et du Ministère de l'Agriculture.*

MOTS CLÉS

Catalogue variétal, cultivar, endophyte, *Festulolium*, identification variétale, mélange fourrager, réglementation, semence fourragère.

KEY-WORDS

Cultivar, cultivar identification, endophyte, *Festulolium*, forage mixture, forage seed, list of cultivars, regulation.

AUTEURS

1 : GEVES Montpellier, Domaine de La Valette, 711, rue Jean-François Breton, F-34090 Montpellier ;
vincent.gensollen@geves.fr

2 : GNIS, 44, rue du Louvre, F-75001 Paris

3 : Service Officiel de Contrôle et de Certification, 44, rue du Louvre, F-75001 Paris

3 : INRA, Domaine de Lusignan, F-86600 Lusignan

4 : Ministère de l'Agriculture, BSVS, 3, rue Barbet de Jouy, F-75007 Paris

Introduction

La volonté politique d'offrir aux éleveurs des variétés de plantes fourragères prairiales de bonne qualité et adaptées à leurs besoins est un souci constant depuis la création du catalogue officiel des variétés fourragères (entre 1957 et 1972, selon les espèces). Les épreuves de Valeur Agronomique et Technologique (VAT) sont réalisées en France à partir d'essais comparatifs répartis dans les différentes zones de culture et d'élevage. Le CTPS (Comité Technique Permanent de la Sélection) propose des adaptations constantes des modalités d'étude en fonction des besoins de l'élevage et de l'agriculture. Par ailleurs, des variétés inscrites, dont la valeur agronomique n'est plus aussi bonne que celle des nouvelles variétés, sont régulièrement proposées à la radiation. La valeur du catalogue officiel est ainsi maintenue en permanence.

Le rôle de la **certification officielle des semences** s'inscrit dans la logique des pouvoirs publics (français et européen) de **préserver l'innovation variétale**, facteur important du développement agricole. Mise en place au niveau européen en 1966 à travers la Directive 66/401/CE, elle vise d'une part, après l'inscription de la variété sur le catalogue officiel des espèces et variétés, à apporter une garantie d'identité et de pureté variétale pour toutes les variétés produites sur le territoire de la communauté et, d'autre part, à garantir les qualités technologiques de la semence (faculté germinative, pureté...), qui est le vecteur de la variété. L'action du SOC (Service Officiel de Contrôle et de Certification), service technique du GNIS, chargé par le Ministère de l'Agriculture de la certification officielle des semences, s'appuie sur des contrôles mis en œuvre tout au long de la chaîne de production de la semence, depuis le champ jusqu'à l'étiquetage officiel des lots.

A côté de ces **deux politiques de qualité pour les variétés et les semences**, il est important d'observer les évolutions récentes dans le domaine de la réglementation. Elles nous renseignent sur la manière dont celle-ci se construit. Nous nous proposons de développer trois thèmes :

- la commercialisation des variétés en mélanges ;
- la définition réglementaire des *Festulolium* ;
- les règles sur les endophytes.

L'impact économique de ces trois sujets est faible au regard de la commercialisation des variétés "classiques" et des semences "en pur". En effet, la vente des variétés en mélange représente moins de 5% des ventes totales de semences fourragères et les variétés de *Festulolium*, moins de 1%. Les règles sur les endophytes ne s'appliquent que sur les nouveaux dépôts de variétés pour l'inscription au catalogue officiel et non au niveau des semences des variétés commercialisées. Cependant, ces trois thèmes sont intéressants car la situation pourrait d'une part évoluer et, d'autre part, ils nous renseignent sur la manière dont se construit la réglementation. On constate que l'influence des autres pays européens et de la Commission européenne est importante. Dans ce contexte, **l'organisation de la filière avec ses deux instances de consultation** que sont le GNIS (Groupement National Interprofessionnel des Semences) et le CTPS, **est très utile au Ministère de l'Agriculture pour faire valoir la position française.**

1. La commercialisation des variétés fourragères en mélanges

Jusqu'en 1998, la commercialisation des semences fourragères était régie par la directive 66/401. Dans cette directive, les mélanges fourragers constituaient l'exception. Ce point a été modifié par la directive 98/95. Les mélanges sont maintenant autorisés à la commercialisation.

En conséquence, la France a mis en place une réglementation de production des semences pour ce type de produits afin de garantir aux éleveurs la traçabilité, la qualité technologique de ces mélanges et une information précise sur leur composition en espèces et variétés. Depuis 2004, à côté de la vente de variétés pures et de sur-emballages, des mélanges de semences sont également proposés aux éleveurs pour le semis de leurs prairies. Cela a été présenté dans un communiqué de presse du GNIS (GNIS, 2004).

■ Des contrôles officiels adaptés

Jusqu'à présent interdite en France, la commercialisation des mélanges de semences fourragères est maintenant possible. La France s'est longtemps opposée à cette forme de commercialisation, essentiellement par crainte de voir les efforts de qualité développés sur les semences et les variétés fourragères masqués car les différences sont moins faciles à appréhender par les éleveurs dans un mélange de semences.

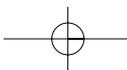
Ensuite, le refus était justifié par l'absence de règles européennes garantissant la composition des mélanges et leurs qualités. Soutenues par les représentants des éleveurs et la filière semences française, les autorités françaises ont demandé la mise en place d'un contrôle communautaire de la fabrication de semences fourragères conditionnées en mélanges.

L'Union européenne ayant adopté des règles en ce sens, la dérogation française interdisant la commercialisation a donc pris fin, et des règles supplémentaires de contrôle et de certification officiels des semences ont été mises en place en France.

La certification des semences s'appuie sur le **contrôle des semences de variétés pures** et porte sur leur qualité (germination, pureté de l'espèce et de la variété) et sur le respect des conditionnements et de leur poids. Pour les mélanges de semences, le règlement technique de fabrication et les nouveaux contrôles garantissent **la qualité et le respect des proportions de chacun des constituants présents dans le mélange ainsi que leur traçabilité**. Chaque producteur de mélanges de semences pour prairies est agréé par le SOC (Service Officiel de Contrôle et de Certification) pour ses fabrications sur la base de critères techniques.

■ Une information précise sur les espèces et variétés

Des mesures d'identification rigoureuses de la composition variétale et du nom des mélanges sont également obligatoires grâce à la dénomination commerciale associée à un mélange. Ainsi, le choix



d'un mélange pour prairies peut se faire en toute connaissance des espèces et des variétés semées car à une dénomination correspond une et une seule composition variétale. Les contrôles de certification sont confiés au SOC qui est déjà en charge du contrôle de l'ensemble de la production française de semences.

■ Trois types de conditionnements de semences fourragères disponibles

Pratiquement, les éleveurs ont maintenant à leur disposition :

- Des semences fourragères conditionnées en variétés pures étiquetées avec le "classique" certificat officiel bleu du service officiel de contrôle mentionnant l'espèce, la variété et le poids des semences.

- Des semences fourragères conditionnées en suremballages, où chaque variété est conditionnée séparément et étiquetée avec un certificat bleu. Dans ce cas, les informations sur les espèces, les variétés et les poids des conditionnements individuels sont reprises sur le suremballage.

- Des semences fourragères conditionnées en mélanges, étiquetées avec un certificat vert. La composition précise en espèces et variétés du mélange se trouvera obligatoirement soit sur l'étiquetage officiel, soit sur l'emballage qui portera également la mention obligatoire "mélange de semences pour prairies".

2. La définition réglementaire des variétés de *Festulolium*

La directive 66/401/CEE concernant la commercialisation des semences fourragères et ses modifications ultérieures (notamment la directive 92/19/CEE) réglementait uniquement la commercialisation des variétés de *Festulolium* issues d'hybrides entre *Festuca pratensis* et *Lolium multiflorum*. La définition était la suivante :

Festuca pratensis Huds. X *Lolium multiflorum* Lam. : Hybrides résultant du croisement de la fétuque des prés avec le ray-grass d'Italie (y compris le ray-grass Westerwold) (X *Festulolium*)

Cette définition présentait plusieurs inconvénients :

- Elle était différente de la définition botanique qui, elle, inclut l'ensemble des croisements entre les espèces appartenant au genre *Lolium* et celles appartenant au genre *Festuca*.

- Elle laissait dans une zone de non-droit les variétés issues des autres types de croisement, de la même manière que des espèces non cataloguées.

- Elle rendait très difficile la gestion des catalogues car ceux-ci introduisaient une différence de traitement selon le croisement d'origine de la variété. La difficulté aurait été accrue avec l'entrée dans l'Union européenne de 10 nouveaux pays en juillet 2004.



Evolutions réglementaires dans le domaine des variétés et des semences

Le CTPS, en étroite collaboration avec le Ministère de l'Agriculture, a proposé au Comité permanent des semences de la Commission européenne d'élargir la définition de la manière suivante :

***Festuca X Lolium* : Hybrides résultant de croisements entre une espèce du genre *Festuca* avec une espèce du genre *Lolium*, sans croisement de retour sur l'une des espèces parentales (X *Festulolium*)**

Cette modification a été acceptée dans la directive 2004/55/CE en avril 2004. Elle a été traduite en droit français par l'arrêté au journal officiel du 20 juillet 2004.

Cependant, l'exclusion des croisements de retour sur l'une des espèces parentales n'a pas été reprise explicitement dans la directive. Ce point ne fait pas l'unanimité dans l'Union européenne et un groupe de travail est prévu à l'initiative du Comité permanent des semences de Bruxelles.

Dans ce contexte, la position de la France est pragmatique, l'objectif à atteindre étant que les règles de la directive ne laissent pas de place à un vide juridique et que des variétés appartenant logiquement à des espèces déjà référencées ne puissent pas être classées en *Festulolium*. Cela peut être le cas avec des variétés issues de plantes ayant subi plusieurs rétrocroisements vers l'une des espèces parentales. De telles variétés existent déjà. Elles sont inscrites au catalogue avec l'espèce parentale majoritaire.

L'exigence du test de la VAT pour l'inscription sur la liste A du catalogue français peut permettre également de bien identifier les variétés de *Festulolium*. Un groupe d'experts du CTPS a d'ailleurs effectué une typologie des *Festulolium* en 2001. Cette typologie a été approuvée par la Section CTPS "Plantes fourragères et à gazon". Elle recommande d'**utiliser les témoins des espèces parentales dans les essais de VAT**. La règle de classement des variétés doit être la plus claire possible. C'est l'intérêt de l'ensemble des acteurs de la filière : scientifiques, créateurs de variétés, multiplicateurs, distributeurs et éleveurs. Le tableau 1 résume cette typologie.

TABLEAU 1 : Typologie des *Festulolium* effectuée par un groupe d'experts CTPS en 2001, et leurs intérêts.

TABLE 1 : *Typology of Festulolium established by a group of CTPS experts in 2001, and interest of the various types.*

Type de croisement	Fétuque des prés x ray-grass d'Italie	Fétuque des prés x ray-grass anglais	Fétuque élevée x ray-grass d'Italie	Fétuque élevée x ray-grass anglais
Nom latin	<i>Festuca pratensis</i> Huds. x <i>Lolium multiflorum</i> Lam.	<i>Festuca pratensis</i> Huds. x <i>Lolium perenne</i> L.	<i>Festuca arundinacea</i> Screber x <i>Lolium multiflorum</i> Lam.	<i>Festuca arundinacea</i> Screber x <i>Lolium perenne</i> L.
Génome	PP x LL	PP x LL	PPG ₁ G ₁ G ₂ G ₂ x LL	PPG ₁ G ₁ G ₂ G ₂ x LL
Ploidie	4x	4x	4x, 6x, 8x	4x, 6x
Variétés existantes	Emrys, Paulita, Perun, Llfema	Prior	Hazel, Lofa (rétro-croisement sur le ray-grass d'Italie)	
Intérêt agronomique théorique par rapport à l'espèce parentale de type :				
- <i>Lolium</i>	- Résistance au froid - Résistance aux maladies - Remontaison faible - Pérennité	- Résistance au froid - Ensilage de printemps ?	- Résistance à la sécheresse - Résistance au froid - Pérennité	- Résistance à la sécheresse - Pérennité
- <i>Festuca</i>	- Productivité		- Digestibilité - Pousse estivale	- Digestibilité

3. Règles sur la présence d'endophytes dans les semences des variétés de graminées fourragères et à gazon en demande d'inscription au catalogue officiel français

■ Présentation du problème

Les graminées fourragères et à gazon pérennes peuvent développer une symbiose avec des champignons du genre *Neotyphodium*. Le champignon se développe dans les tissus et y produit des alcaloïdes. Les endophytes sont transmis par les semences à la descendance.

Si la présence de ces champignons est connue depuis très longtemps, ils font l'objet de recherches significatives depuis que leur implication dans des cas de toxicité animale est avérée. Ces recherches ont notamment permis de mettre en évidence **le rôle des différents alcaloïdes**. Certains, et en particulier la péramine et la loline, permettent une protection des plantes contre les invertébrés. D'autres alcaloïdes, l'ergovaline et le lolitrème B, sont à l'origine des toxicoses sur les herbivores, toxicoses induisant des troubles neurologiques pouvant conduire à la mort des animaux en cas d'alimentation prolongée avec du fourrage fortement infecté, mais ces troubles disparaissent dès que l'animal est alimenté avec du fourrage non endophyté. Un effet positif de l'endophyte a également été mis en évidence sur la valeur agronomique en conditions particulièrement stressantes et notamment en cas de stress hydriques ou de stress parasitaires.

Les endophytes sont naturellement présents dans un grand nombre d'espèces de graminées pérennes en France. Une étude conduite sur un grand nombre de populations naturelles de ray-grass anglais a démontré que 72% de ces populations étaient infectées par cet endophyte (*Neotyphodium lolii* dans le cas du ray-grass anglais), mais avec des taux d'infection très bas, sauf dans les régions à climat très contraignant comme le sud-est de la France (figure 1), ce qui est cohérent avec le dernier point mentionné ci-dessus.

Au sein d'une même espèce d'endophyte, une variabilité génétique existe, en particulier pour la gamme d'alcaloïdes produits lors de la symbiose. Ainsi, il existe soit parmi les populations naturelles, soit après sélection génétique, des races ne produisant pas d'ergovaline et de lolitrème B. De telles races, introduites dans des variétés de ray-grass, sont susceptibles d'améliorer sensiblement les performances agronomiques.

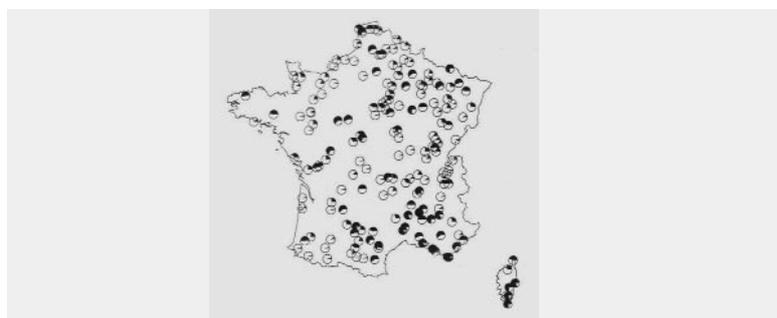


FIGURE 1 : **Les endophytes dans les prairies françaises** (d'après RAVEL, 1997 ; pour chaque rond, les parts en noir et blanc représentent respectivement les proportions avec et sans endophytes).

FIGURE 1 : **Endophytes present in French pastures** (after RAVEL, 1997 ; in each circle, the black and white sectors represent the proportions with and without endophytes respectively).

■ Situation actuelle de la réglementation française

En France, la Section CTPS Plantes fourragères et à gazon a fixé depuis 2001 des dispositions qui ont pour objectif de contrôler le biais dans l'appréciation de la VAT dû à la présence d'endophytes dans les plantes des parcelles d'essais du réseau officiel d'inscription au catalogue pour les espèces de graminées fourragères et à gazon. Il est demandé au déposant une attestation stipulant que le lot de semences contient plus de 80% de semences indemnes d'endophytes vivants. Cette attestation accompagne toute demande d'inscription sur la liste A du catalogue officiel français pour les espèces de graminées fourragères et à gazon. Cette règle a été définie pour une période transitoire, en attendant la définition d'un protocole officiel de contrôle et une meilleure connaissance des possibilités de décontamination des lots infectés.

■ Evolution possible

La Section CTPS "Plantes fourragères et à gazon" a proposé (CTPS, 2005) de définir la règle suivante :

- **Pour les variétés destinées à des usages de gazon**, dans la mesure où les listes de variétés sont clairement définies et où les espèces et variétés destinées à un usage pour prairies sont elles aussi clairement définies par la réglementation, il est proposé de ne retenir **aucune limitation**. Cependant, compte tenu du risque important lié à la commercialisation des pailles issues des parcelles de production de semences pour l'alimentation d'herbivores, il est demandé aux établissements contractants d'attirer l'attention des producteurs sur le risque d'une utilisation de ces pailles à cause de la présence éventuelle d'endophytes et d'alcaloïdes à des niveaux dangereux.

- **Pour les variétés destinées aux prairies, l'absence d'endophytes dangereux**, et donc l'absence d'ergovaline et de lolitrem B, **doit rester l'objectif**. Il est proposé en conséquence de demander aux déposants :

- soit d'attester que la variété déposée contient dans ses semences commerciales moins de 20% de semences contaminées,
- soit de fournir une analyse de la composition en alcaloïdes des foins issus de la culture de cette variété démontrant le faible niveau en ergovaline et en lolitrem B. Ces foins auront été produits dans des conditions favorables à la production d'alcaloïdes, conditions qu'il faudra définir.

Cependant, ces questions relatives à la toxicité dépassent le domaine de compétences de la Section CTPS Plantes fourragères et à gazon. Aussi, la Section a demandé au Ministère de l'Agriculture qu'une saisine de l'AFSSA (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments) soit faite pour établir les conditions et normes relatives au statut des semences et des fourrages en matière de présence d'endophytes et des alcaloïdes produits, permettant une protection des troupeaux d'herbivores français vis-à-vis des risques de toxicoses.

V. Gensollen et al.

Seul le Royaume-Uni demande aux déposants de variétés fourragères en demande d'inscription sur le catalogue officiel d'attester que les semences sont indemnes d'endophytes. Très peu de pays ont mis en place une réglementation mais beaucoup d'entre eux attendent de connaître les décisions que prendront les services officiels français dans ce domaine.

Conclusion

Les décisions réglementaires sont prises de plus en plus en interaction avec celles de l'Union européenne. Les instances de consultation de la filière semences que sont le GNIS et le CTPS ont plus que jamais un rôle à jouer comme le montre l'exemple des mélanges fourragers et des *Festulolium*. Ainsi, les évolutions réglementaires sont le résultat de compromis obligatoires pour lesquels la filière a un rôle à jouer, afin de les adapter aux conditions françaises et à la défense des intérêts des agriculteurs. D'autres évolutions en cours nécessiteront également des propositions de l'interprofession.

Intervention présentée aux Journées de l'A.F.P.F.,
"Génétique et prairies",
les 15 et 16 mars 2005.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CTPS (2005) : *Note concernant la définition des règles sur la présence d'endophytes dans les semences des variétés de graminées fourragères et à gazon en demande d'inscription au catalogue officiel français*, Comité Technique Permanent de la Sélection, GEVES, La Minière F-78285 Guyancourt Cedex, 2 p.
- GNIS (2004) : "Communiqué de presse : Le point sur la commercialisation des semences fourragères en mélanges", Groupement National Interprofessionnel des Semences, 44, rue du Louvre, F-75001 Paris, 2 p.
- RAVEL C. (1997) : *Les champignons endophytes des graminées : distribution et co-évolution avec leurs espèces hôtes*, thèse de doctorat, Université Blaise Pascal, F-63000 Clermont-Ferrand.

SUMMARY

Changes in the regulations concerning cultivars and seeds

The French regulations concerning forage plants cultivars and forage plant seeds have given farmers the possibility of sowing pastures of good quality for over 40 years now. Their aim is to warrant the quality of the cultivars and seeds purchased by the farmers, with a value that both meets adequately their requirements and takes into account the economic interests of all those involved in their production. The latter are well organized and, to this purpose, put forward proposals to the French Ministry of Agriculture. New regulations in France, however, have increasingly to take into account the economic and legislative constraints of the European Union. This paper presents the new regulations applying to forage mixtures, *Festulolium* cultivars and also the presence of endophytes. These recent changes do not seem to affect the policy of striving for quality that is followed in France by the professionals and the Ministry of Agriculture.