

LES QUALITÉS ATTENDUES DES FOURRAGES

Résultats d'une enquête auprès des techniciens

PARMI LES FACTEURS TECHNIQUES QUI PERMETTENT D'AMÉLIORER ET DE SÉCURISER LA PRODUCTION FOURRAGÈRE, IL EST IMPORTANT DE CHOISIR UNE espèce adaptée au contexte agro-climatique et aux besoins en fourrage de l'exploitation agricole et de retenir pour chaque espèce des variétés présentant les meilleures performances.

Ce choix, quasiment gratuit, ne résoud certes pas tous les problèmes concernant la production de fourrage, mais il apporte un gain pour celui qui maîtrise déjà bien ses cultures.

Depuis de nombreuses années, les sélectionneurs travaillent à aménager les caractéristiques variétales pour répondre au mieux aux besoins des utilisateurs. Il peut leur être utile de faire le point de temps à autre afin de s'assurer que leur travail, coûteux et long puisqu'engagé sur plusieurs années, correspond toujours aux besoins des utilisateurs; la mode, les besoins français, les impératifs économiques... peuvent faire évoluer leurs exigences.

C'est pourquoi une enquête postale a été réalisée en septembre 1980, auprès de techniciens s'occupant de production fourragère et travaillant soit dans des organismes de développement, soit dans des organismes économiques. Élaborée à l'aide de représentants des utilisateurs provenant de différents organismes, cette enquête a fait l'objet d'un compte rendu complet, disponible sur demande.

CARACTÉRISTIQUES DE L'ENQUÊTE

Le taux de réponse est élevé pour une enquête postale: 50% de réponses, soit 844 questionnaires, dont seulement 18 sont inutilisables à cause de réponses manquantes.

44% des réponses sont issues de l'ouest de la France: 12% de Bretagne, 11% de Poitou-Charente et Pays de Loire, 10% de Normandie. Cette répartition ne semble pas avoir marqué particulièrement les réponses: une analyse comparative des résultats « France entière » et « Ouest » ne montre pas de différences notables.

Le taux de réponses provenant d'ingénieurs de S.U.A.D. ou de coopératives d'approvisionnement est particulièrement élevé: environ 60% par rapport aux enquêtes envoyées.

Pour les trois quarts des ingénieurs ayant répondu, la principale spéculation animale prise en compte est la vache laitière.

LES ESPÈCES UTILISÉES

I. - SITUATION ACTUELLE

Principales espèces fourragères utilisées

Le questionnaire, qui comportait une liste d'espèce, proposait d'indiquer, par ordre d'importance de 1 à 5, les espèces les plus fréquemment rencontrées, à la condition qu'elles représentent au moins 10% de la surface des prairies temporaires ou fourrages annuels.

Huit espèces sont fréquemment citées. Par rapport au classement « France entière », il apparaît que dans l'Ouest le ray-grass d'Italie et le ray-grass anglais sont plus souvent cités alors que le dactyle et, dans une moindre mesure, la luzerne et les mélanges le sont moins.

	<i>France</i>	<i>Ouest</i>
	%	%
Maïs	76	91
Ray-grass d'Italie		
12-24 mois	65	76
Mélanges complexes	41	33
Luzerne	34	25
Ray-grass d'Italie		
6-12 mois	24	35
Dactyle	21	5
Ray-grass anglais	20	34
Ray-grass d'Italie		
+ trèfle violet	19	9

D'autres espèces, peu citées mais utilisées dans les prairies temporaires ou les cultures annuelles, sont énumérées par ailleurs.

Modes principaux d'utilisation

Les questionnaire demandait d'indiquer, pour chacune des espèces les plus ouvent utilisées, le mode d'utilisation le plus fréquent.

Ces modes varient évidemment selon les espèces (cf. annexe 1):

— le maïs est en pratique utilisé uniquement en ensilage: 98% des situations;

— le ray-grass d'Italie de 12-24 mois est, dans 75% des cas, ensilé au moins une fois dans l'année; les repousses étant pâturées dans 53% des cas:

Ensilage + pâtures	33%
Ensilage principalement	22%
Pâture + ensilage + pâtures ..	17%
Pâture principalement	15%

— le ray-grass d'Italie de 6-12 mois est ensilé une fois dans 83% des cas;

— les mélanges complexes sont le plus souvent pâturés avec une récolte à foin, soit en deuxième pousse (26 % des cas), soit en première pousse (24 %).

Pâture + foin + pâtures	26%
Foin + pâtures	24%
Pâture principalement	22%

— dactyle: les modes d'exploitation sont assez variés:

Pâture + foin + pâtures	24%
Ensilage + pâtures	22%
Foin + pâtures	14%
Pâture essentiellement	15%

— ray-grass anglais: cette espèce est le plus souvent pâturée (96 %), avec quelquefois une coupe à foin après déprimage (15 %), ou un ensilage à la première coupe (10 %).

— association ray-grass d'Italie + trèfle violet: la première récolte est le plus souvent mise en conserve, les repousses étant souvent pâturées.

Ensilage + pâtures	25%
Ensilage principalement	19%
Foin + pâtures	16%
Foin principalement	12%

— les autres espèces sont trop peu citées (moins de 4 %) pour permettre d'interpréter correctement les modes d'exploitation utilisés.

Incidence des spéculations animales

Probablement parce que la spéculation animale principale est la vache laitière, il n'apparaît pas:

— de différences de classement entre les espèces utilisées;

— de différences dans les modes d'utilisation de ces espèces. Toutefois pour les vaches laitières comparées aux autres spéculations animales, le dactyle est plus souvent ensilé en première coupe et le ray-grass d'Italie + trèfle violet est plus souvent utilisé en ensilage.

II. - ÉVOLUTION

Facteurs qui peuvent changer le choix des espèces

Il était demandé de choisir deux facteurs sur une liste proposée de facteurs qui pourraient, dans les cinq prochaines années, faire changer le système de production actuellement dominant dans la zone d'action de l'enquête.

FACTEURS QUI PEUVENT FAIRE CHANGER LE SYSTÈME DE PRODUCTION ACTUELLEMENT DOMINANT

	%
Coût de la fertilisation	30
Coût de l'énergie	29
Intensification de la production	26
Stagnation des prix de vente	20
Manque de main-d'œuvre	18
Amélioration foncière: drainage	18
Augmentation de la surface	15
Coût des concentrés	12
Coût de l'équipement	9
Coût de la main d'œuvre	5
Amélioration foncière: irrigation	4
Amélioration foncière: remembrement	2
Autres	4
Ne sait pas	12

Il apparaît que sur les quatre facteurs qui dépassent 20 %, trois (fertilisation, énergie, prix) sont d'ordre économique ; un seul facteur technique semble retenir l'attention : l'intensification. Par contre, le coût des équipements ou de la main-d'œuvre, ainsi que les améliorations foncières telles que l'irrigation ou le remembrement ont généralement peu d'influence.

Espèces qui pourraient se développer sous l'influence de quelques-uns de ces facteurs

A la suite de la question précédente pour chacun des facteurs, il fallait préciser les espèces qui devraient se développer. Les chiffres indiquent, en %, la fréquence de réponses.

— *Le coût de la fertilisation* favoriserait principalement les légumineuses en cultures pures ou en associations :

Luzerne	27	25
Trèfle violet	12	13
Association dactyle + luzerne ..	12	5
Association ray-grass d'Italie + trèfle violet	11	16
Ray-grass anglais	6	11
Maïs	6	5

— *Le coût de l'énergie*, s'il augmente, favoriserait les légumineuses ou les espèces pérennes, probablement par opposition au ray-grass d'Italie. Rappelons que beaucoup de réponses proviennent des zones où il y a beaucoup de ray-grass d'Italie :

Luzerne	17	15
Ray-grass anglais	15	23
Fétuque élevée	11	13
Association dactyle + luzerne ..	9	5

— *L'intensification de la production* : ce facteur favoriserait les graminées productives avec fertilisation azotée élevée, ou pérennes :

Maïs	19	25
Ray-grass anglais	10	18
Fétuque élevée	9	12

— *Stagnation des prix de vente* : il est plus difficile de prévoir le choix des espèces nouvelles, peut-être parce que le système de production ne changerait pas ; le taux de non réponse est élevé.

Luzerne	8	6
Maïs	7	8
Ne sait pas	41	37

QUALITÉS ET INCONVÉNIENTS DES PRINCIPALES ESPÈCES

Une liste de qualités et de défauts étant présentée, il était demandé d'indiquer, pour chacune des espèces, deux des premières qualités reconnues puis deux des premiers défauts. Le classement des qualités et inconvénients étant le même pour la région Ouest que pour la France entière, nous ne présenterons que les résultats France entière.

Ray-grass d'Italie

Cette espèce est bien connue des techniciens puisque le taux de non-réponse (ne sait pas) est seulement de l'ordre de 5%.

Qualités: la facilité d'implantation, mentionnée très souvent en première position (citée 492 fois contre 88 fois en 2^e), est la principale qualité reconnue du ray-grass d'Italie. Sont ensuite citées la réussite de l'ensilage, plus souvent mentionnée en deuxième position qu'en première (185 contre 30), ainsi que sa production annuelle élevée. Les autres qualités, moins citées, sont cependant appréciables:

Facilité d'implantation	35 %
Réussite de l'ensilage	13 %
Production annuelle	13 %
Démarrage précoce en fin d'hiver ..	10 %
Souplesse d'exploitation	6 %
Appétence en pâture	6 %

Inconvénients: le manque de pérennité est très souvent cité comme le défaut principal (366 fois contre 124 en deuxième inconvénient). Sa faible production estivale est plus souvent citée contre deuxième inconvénient qu'en premier (188 contre 133 en première citation). Deux autres inconvénients moins souvent cités sont cependant à considérer: la remontaison trop importante et le manque de résistance à la sécheresse, ces deux inconvénients étant surtout cités en deuxième position:

Manque de pérennité	30 %
Faible pousse estivale	19 %
Remontaison trop élevée	7 %
Sensibilité à la sécheresse	6 %

Ray-grass anglais

Cette espèce est moyennement connue: le taux de non-réponse est de 42 %.

Qualités: la pérennité est la principale qualité reconnue du ray-grass anglais (citée 149 fois en première qualité contre 92 fois en deuxième). L'appétence en pâture représente la deuxième qualité et, dans une moindre mesure, la souplesse d'exploitation:

Pérennité	15%
Appétence en pâture	14%
Souplesse d'exploitation	9%

Inconvénients: les deux principaux défauts sont la faiblesse de sa pousse estivale liée à sa sensibilité à la sécheresse. Deux autres inconvénients sont moins souvent mentionnés.

Pousse estivale	12%
Sensibilité à la sécheresse	12%
Faible production annuelle	6%
Manque d'aptitude à la fauche	6%

Ray-grass hybride

Le taux de non-réponse est de 45 % : cette espèce, bien que très proche du RGI, est encore mal connue, ou confondue avec celui-ci.

Qualités: la facilité d'implantation est, comme pour le ray-grass d'Italie, la première qualité reconnue. Sa bonne pérennité est souvent signalée, ce qui le distingue du ray-grass d'Italie. On retrouve, comme pour cette espèce, l'intérêt de sa production annuelle et, dans une moindre mesure, son appétence en pâture (plus souvent cités en deuxième position qu'en première (58 contre 19), et enfin la facilité d'ensiler cette plante:

Facilité d'implantation	14%
Bonne pérennité	11%
Bonne production annuelle	7%
Appétence au pâturage	5%
Facile à ensiler	4%

Inconvénients: sa pérennité, reconnue comme qualité, semble insuffisante pour certains puisque c'est aussi le premier inconvénient cité (152 fois en première position contre 53 en deuxième). Y-a-t-il des problèmes de variétés? Faut-il créer des ray-grass hybrides aussi pérennes que des ray-grass anglais? Parmi les autres inconvénients, citons sa production estivale insuffisante et sa sensibilité à la sécheresse.

Faible pérennité	12%
Manque de pousse estivale	10%
Sensibilité à la sécheresse	5%

Fétuque élevée

Cette espèce est assez bien connue: seulement 23% de non-réponses.

Qualité: la pérennité constitue assez nettement la principale qualité de la fétuque élevée; sa bonne production annuelle est aussi souvent citée en première qu'en deuxième position, ainsi que sa résistance à l'humidité et sa bonne pousse estivale liée à sa résistance à la sécheresse:

Excellente pérennité	23%
Production annuelle élevée	12%
Résistance à l'humidité	10%
Bonne pousse estivale	7%
Résistance à la sécheresse	6%

Inconvénients: son principal défaut est son manque d'appétence en pâture. On retrouve plus souvent citées comme deuxième inconvénient que comme premier les difficultés de l'implantation et le manque de souplesse d'exploitation (135 contre 79, et 125 contre 89). Par ailleurs, elle est trop exigeante en azote semble-t-il.

Mauvaise appétence en pâture	32%
Difficulté d'implantation	13%
Manque de souplesse d'exploitation	13%
Exigence en engrais azoté	4%

Dactyle

Cette espèce est assez bien connue: 23% de non-réponses.

Qualités: comme pour la fétuque élevée, la première qualité reconnue est la bonne pérennité du dactyle, suivie de sa bonne pousse estivale. Il se caractérise aussi par une bonne résistance à la sécheresse (citée aussi souvent en première ou en deuxième position) et, dans une moindre mesure, une bonne production annuelle:

Excellente pérennité	20%
Pousse estivale élevée	16%
Résistance à la sécheresse	14%
Bonne production annuelle	7%

Inconvénients: les deux principaux défauts du dactyle sont le manque d'appétence en pâture et le manque de souplesse d'exploitation. On note, aussi souvent citée en première qu'en deuxième position, la difficulté d'implantation et la sensibilité aux maladies.

Mauvaise appétence en pâture	15%
Manque de souplesse d'exploitation	15%
Difficulté d'implantation	11%
Sensibilité aux maladies	8%

Fétuque des prés

Cette espèce est assez mal connue: 65% de non-réponses.

Qualités: trois principales qualités sont nommées pour cette espèce: sa résistance à l'excès d'humidité, sa bonne pérennité et son appétence au pâturage, ces deux dernières étant aussi souvent citées la première fois que la deuxième.

Résistance à l'excès d'humidité	9%
Bonne pérennité	6%
Appétence au pâturage	6%

Inconvénients: le principal défaut est son manque de production annuelle; certains trouvent que la fétuque des prés manque d'appétence (y

Qualités attendues

a-t-il des problèmes particuliers de variétés ou confusion avec la fétuque élevée ?) et est trop sensible à la sécheresse.

Faible production annuelle	7 %
Faible appétence en pâture	5 %
Sensibilité à la sécheresse	4 %

Fléole

Cette espèce est assez mal connue: 63% de non-réponses.

Qualités: deux qualités principales: elle épie tardivement et résiste à l'humidité. On peut aussi mentionner sa bonne pérennité et sa résistance au froid.

Epiaison tardive	8%
Résistance à l'excès d'humidité	6%
Bonne pérennité	4%
Résistance au froid	4%

Inconvénients: le manque de pousse estivale représente son principal défaut, suivi de la difficulté d'implantation et de sa faible production annuelle.

Faible pousse estivale	7%
Difficulté d'implantation	5%
Manque de production annuelle ...	4%

Brome

Assez récente, cette espèce est la plus mal connue: 74% de non-réponses.

Qualités: quatre qualités principales sont citées:

Appétence en pâture	5%
Bonne production annuelle	4%
Bonne pérennité	3%
Résistance à la sécheresse	3%

Inconvénients: deux défauts principaux sont énumérés:

Sensibilité au piétinement	5%
Sensibilité à l'humidité	4%

Luzerne

Cette plante est relativement bien connue: seulement 18% de non-réponses.

Qualités: les principales qualités de la luzerne concernent l'azote: sa teneur est élevée et la culture permet une économie de fertilisation azotée; le dernier aspect est cité souvent comme première qualité que comme deuxième. D'autres qualités sont mentionnées aussi souvent en première position qu'en deuxième, sauf la pérennité, plus souvent citée en deuxième qualité.

Teneur élevée en azote	25%
Economie de fertilisation azotée ...	19%
Bonne pousse estivale	12%
Bonne pérennité	8%
Production annuelle élevée	7%
Résistance à la sécheresse	5%

Inconvénients: trois défauts principaux sont cités presque aussi souvent en première qu'en deuxième position; deux concernent l'exploitation: difficulté de l'ensiler ou de la pâturer à cause de la météorisation. Son implantation pose souvent des problèmes semble-t-il. Il faut citer sa sensibilité à l'humidité.

Difficile à ensiler	14%
Difficile à planter	13%
Plante météorisante	12%
Sensibilité à l'humidité	6%

Trèfle violet

Qualités: comme pour la luzerne, les deux premières qualités ont trait à l'azote: d'abord teneur élevée en azote, puis économie de fertilisation azotée que son utilisation permet. Enfin, cette plante est facile à associer aux graminées et à implanter.

Teneur élevée en azote	20%
Economie de fertilisation azotée ...	16%
Facile à associer aux graminées	12%
Facile à implanter	5%

Inconvénients : le premier défaut concerne son manque de pérennité. (Il faut noter que les dernières variétés inscrites apportent un progrès très notable.) Les deux suivants, cités aussi souvent en première qu'en deuxième position concernent l'exploitation : plante météorisante au pâturage, plante difficile à sécher lors du fanage. Il est assez surprenant de noter, parmi les défauts, la difficulté d'ensiler cette espèce.

Manque de pérennité	18%
Plante météorisante	12%
Difficile à sécher (foin)	8%
Difficile à ensiler	5%

Trèfle blanc

Les qualités du trèfle blanc sont mieux connues (37 % de non-réponses) que ses défauts (52 % de non-réponses).

Qualités : on retrouve les mêmes qualités que pour le trèfle violet, mais classées différemment. De plus, on peut noter son appétence en pâture.

Facile à associer aux graminées	19%
Bonne teneur en azote	11%
Economie de fertilisation azotée ...	10%
Appétence au pâturage	11%

Inconvénients: deux défauts principaux sont attribués au trèfle blanc, mais il faut rappeler qu'il est assez mal connu :

Faible production annuelle	17%
Plante météorisante	9%

Mélanges

Plus de 34 mélanges différents de graminées et de légumineuses ont été cités.

Qualités: les avantages de ces mélanges sont variés. On peut retenir:

Appétence de l'herbe	15%
Sécurité de production	14%
Bonne répartition de la production	12%
Sécurité d'exploitation	11%
Production élevée	11%
Facilité de culture	10%
Fourrage équilibré	9%

Inconvénients: les inconvénients, par contre, apparaissent clairement, et concernent surtout l'équilibre entre constituants:

Pérennité de l'équilibre	22%
Equilibre des constituants	20%
Choix des variétés de précocités voisines	18%

CONCLUSIONS

Il apparaît, en premier lieu, que le taux de réponses a été élevé, particulièrement en ce qui concerne les organismes de développement. Par ailleurs, les questionnaires ont été bien remplis. La région Ouest de la France représente 44% des réponses, qui sont très comparables aux réponses de la France entière.

Les espèces les plus couramment utilisées ont recueilli le maximum de réponses: dans le cas du ray-grass d'Italie, par exemple, il n'y a que 5% de non-réponses. ce taux est de 20 à 25% pour la fétuque élevée, le dactyle et la luzerne. Le pourcentage de non-réponses est plus élevé pour des espèces moins connues, car moins utilisées.

Les principales qualités à accentuer ou les principaux défauts à corriger sont présentés pour chacune des espèces, mais il apparaît quelques tendances générales : chez le ray-grass d'Italie et le ray-grass hybride, il faudrait améliorer la pérennité (faut-il viser un bon ray-grass anglais ?) et la pousse estivale ainsi que la résistance à la sécheresse. Avec des espèces déjà pérennes comme la fétuque élevée et le dactyle, les trois premières améliorations concernent l'appétence, la facilité d'implantation et la souplesse d'exploitation. Les réponses plus limitées pour la fétuque des prés et la fléole montrent qu'il faudrait augmenter leur productivité. Dans le cas des légumineuses, luzerne et trèfle violet, le problème d'exploitation est souvent important : éliminer la météorisation en pâture, obtenir des plantes faciles à ensiler ; ces cultures pures ou associées pourraient se développer si le coût de la fertilisation augmentait.

Les mélanges sont assez souvent mentionnés. Les intérêts principaux avancés sont : une meilleure appétence, une plus grande sécurité de production et d'exploitation, une meilleure production (dans le cas du mélange BTPL, des doses d'azote sont conseillées...). Par contre, l'équilibre entre les constituants pose des problèmes.

En conclusion, on peut se poser la question de savoir s'il est toujours plus intéressant de corriger les défauts ou plutôt d'améliorer encore les qualités au sein d'une espèce ? Par exemple, pour le dactyle, vaut-il mieux chercher à améliorer sa souplesse d'exploitation ou plutôt améliorer encore sa pousse estivale ?

Ph. PLANCQUAERT
I.T.C.F.