

QUELLES PRAIRIES MULTI-ESPÈCES POUR LES CHÈVRES ?

2^{ème} édition

Produire davantage de protéine sur son exploitation, **ne plus désherber** ses prairies ou encore **limiter les traitements phytosanitaires** dans la rotation culturale... sont des objectifs d'actualité. Cultiver plusieurs espèces au sein d'une prairie ouvre des perspectives pouvant y répondre.

La prairie multi-espèces peut cependant être une source de complexité. **Quel(s) mélange(s) prairial(aux) pour des chèvres ?** Comment un mélange évolue-t-il au fil des années ? Quelle(s) conduite(s) adopter au champ ? Autant d'incertitudes techniques que le réseau REDCap s'est attaché à lever en entreprenant des essais en élevages caprins en Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire, depuis 2012.

C'est aujourd'hui le fruit de 12 années de travail entre éleveurs, structures de conseil, établissements d'enseignement, chercheurs et semenciers qui est retranscrit et partagé au sein de ce document technique. Il s'agit pour les éleveurs et leurs conseillers d'un outil d'aide à la conception, à la conduite et au suivi d'une prairie multi-espèces pour les chèvres.

Il s'articulera autour de 4 points clés pour obtenir un bon fourrage sur pied :

- Une **définition de la prairie multi-espèces** en système caprin et ses intérêts
- La démarche de **conception d'un mélange prairial**
- Les pratiques **d'implantation, d'entretien et d'exploitation** à adopter
- Le **suivi** de sa prairie multi-espèces

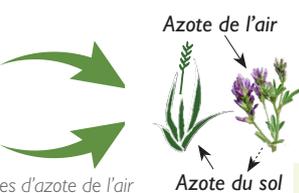
Chiffres, photographies et retours d'expériences proviennent des suivis de 7 mélanges prairiaux réalisés dans 27 élevages entre 2012 et 2019, ainsi que de mélanges de légumineuses (mélanges d'espèces et de variétés) menés chez 3 éleveurs. Nous bénéficions également des références acquises sur les prairies multi-espèces conduites dans l'expérimentation-système Patuchev et des essais de l'UR P3F (Unité de Recherche Pluridisciplinaire Prairie, Plantes fourragères) - INRAE. Une description plus exhaustive de ces essais et leurs résultats est disponible sur le site internet du REDCap.



UNE PRAIRIE MULTI-ESPÈCES, DE QUOI PARLE-T-ON ?

La prairie multi-espèces

Un mélange cultivé d'au moins 3 espèces et 2 familles :

1. Des légumineuses 
 2. Des graminées* 
- * et autres familles d'espèces non fixatrices d'azote de l'air
- 

Le fourrage



- **Appétent**
- **Équilibré et/ou riche en protéines**
- **En vert ou conservé**

La chèvre



- **Un comportement d'ingestion stimulé**

Un assemblage cohérent pouvant permettre :

- autoproduction de protéines à partir de l'azote de l'air
- une meilleure couverture du sol
- un étalement de la production
- une souplesse d'utilisation (date et type d'exploitation)
- une pérennité élevée
- une meilleure résistance aux bioagresseurs (maladies, insectes)



QUELS INTÉRÊTS D'UNE PRAIRIE MULTI-ESPÈCES SUR MON EXPLOITATION ?

La prairie multi-espèces peut être fauchée, pâturée, récoltée en sec ou en vert. Parmi ses constituants, la luzerne peut être une espèce clé (productivité, teneur protéique, résistance à la sécheresse). C'est une espèce sensible à la concurrence en mélange, notamment lors de la phase d'implantation. Les essais ont montré la difficulté de pérenniser la luzerne dans une prairie multi-espèces en l'absence de conditions idéales : pas d'hydromorphie, un rythme d'exploitation de fauche et un semis de printemps. Suite à ce constat, les suivis de parcelles et les échanges avec les éleveurs caprins ont permis de distinguer 3 situations majeures d'utilisation de la prairie multi-espèces qui vont au-delà de la recherche d'autonomie fourragère et protéique :

01

SITUATION 1 :

Je souhaite produire un fourrage équilibré avec une conduite économe et plus souple, dans des terres favorables à la luzerne

La prairie multi-espèces est intéressante dans une optique d'économie d'intrants. La complémentarité des espèces permet de se passer de désherbage et simplifie la stratégie de fertilisation : elle est tout simplement autonome en azote !

Elle offre aussi une souplesse dans les modes de valorisation et dans la date de leur mise en œuvre. Décaler la date d'exploitation a une incidence plus faible sur la qualité et la quantité du fourrage multi-espèces que celles d'un fourrage monospécifique. C'est donc la conduite de l'ensemble du système qui est simplifiée.

02

SITUATION 2 :

Je souhaite associer des espèces à la luzerne pour une meilleure couverture du sol et/ou un fourrage plus équilibré

L'association d'espèces avec la luzerne permet de combler ses quelques défauts en culture seule. Pour certains éleveurs, l'ajout d'espèces couvrantes et peu concurrentielles vise à se passer de désherbage. Dans d'autres situations, c'est l'équilibre du fourrage qui est recherché par l'apport de graminées de fauche à bonne valeur énergétique. Une règle perdue avec la luzerne : il faut respecter un délai de retour de la luzerne de 5 à 7 ans.

03

SITUATION 3 :

Je souhaite valoriser des parcelles non favorables à la luzerne (terrains hydromorphes voire acides) ou des "petites terres" (pauvres et/ou hétérogènes)

Sol à hydromorphie hivernale marquée, très séchant, pauvre et superficiel... le mélange d'espèces prairiales permet de s'adapter à des contraintes pédoclimatiques parfois fortes. Il convient de bien les sélectionner au moment de la conception du mélange. La diversité offre aussi la possibilité de valoriser des terres hétérogènes (ex : présence de veines argileuses ou de mouillères).



COMMENT CONCEVOIR MON PROPRE MÉLANGE ?

La construction d'un mélange prairial se fait en 4 étapes. Elle doit être réfléchie bien en amont du semis. La durée d'achat des semences et de leur réception doit en effet être prise en compte. Il n'existe ni de règle universelle, ni de raisonnement parfait. Il importe plutôt de viser la cohérence et l'adaptation à son système "au fil des années". Cette trame vous permettra de concevoir votre propre mélange ou de choisir un mélange préconçu adapté à votre situation.

I- Se poser les bonnes questions

Pour sélectionner les espèces adaptées à ses objectifs, 3 questions principales doivent être posées :

① Quelles sont les contraintes de sol et/ou de climat ?

Si le contexte pédoclimatique de la parcelle est contraignant (ex : une longue sécheresse estivale, une hydromorphie hivernale, un pH faible, de fortes températures), les espèces sont choisies selon leur tolérance ou résistance spécifique à la (les) contrainte(s).

② Pour quelle utilisation la prairie est-elle prévue ?

Le mode d'exploitation fait notamment appel au port (dressé ou engazonnant) et à la résistance au piétinement des espèces. La luzerne par exemple, haute et intéressante en fauche, supporte mal un rythme d'exploitation rapide comme au pâturage.

③ Pour quelle durée l'implantation est-elle prévue ?

Un mélange avec luzerne aura une espérance de vie de 4-5 ans tandis qu'un mélange basé sur des trèfles sera performant 2-4 ans. La pérennité des espèces doit s'accorder à la durée de vie souhaitée de la prairie. Pour une pérennité supérieure à 3 ans, des espèces assez rapides d'implantation sont complémentaires à des espèces plus pérennes. Il faut juste trouver la bonne dose pour ne pas étouffer les espèces plus lentes d'implantation. Les essais et préconisations du REDCap se concentrent sur des mélanges à pérennité de 3 à 5 ans.

2- Choisir les espèces adaptées

La prairie multi-espèces doit combiner 4 à 5 espèces issues de 3 groupes aux fonctions bien définies.

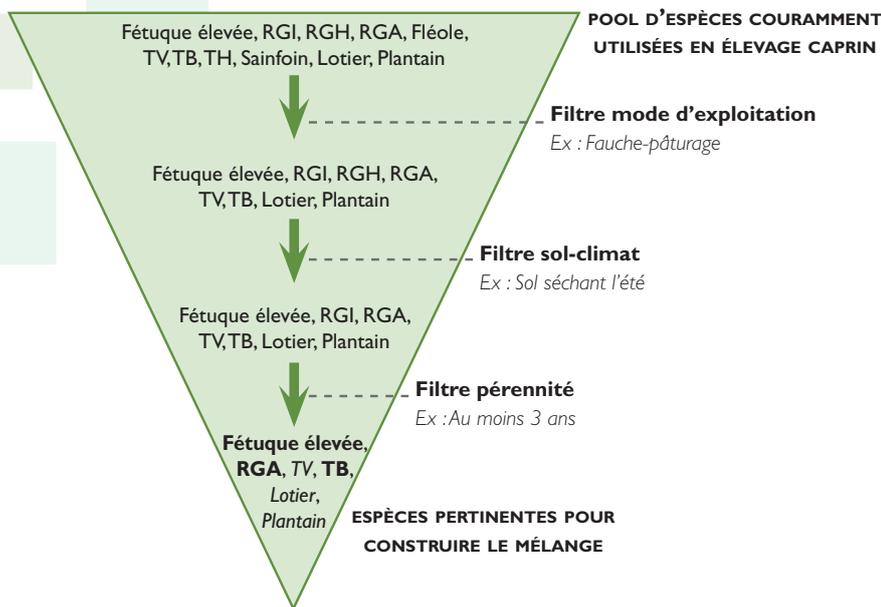


Le tableau ci-dessous résume les caractéristiques des principales espèces utilisées en élevage caprin.

Niveau d'adaptation	Fonctions	Adaptation aux contraintes de sol et climat				Adaptation à la conduite		Caractéristique de production			Appétence pour la chèvre
		Humide	Séchant	Acide	Fortes températures	Fauche	Pâturage	Vitesse d'implantation	Pérennité	Capacité d'engazonnement	
Luzerne	1										
Trèfle violet	1										
Trèfle blanc	2										
Trèfle hybride	1-3										
Lotier corniculé	3										
Ray-grass anglais	2										
Ray-grass hybride	1										
Fétuque élevée	1										
Fléole des prés	1-3										
Plantain fourrager	2										

Niveau d'adaptation ■ Fort ■ Moyen ■ Faible

Le ray-grass italien n'est pas conseillé pour une prairie de plus de 3 ans à cause de sa rapidité d'installation et agressivité préjudiciable au développement des autres espèces. Le dactyle ne figure pas non plus dans ce tableau du fait de son agressivité importante dès la 2^{ème} année. Le pâturin peut remplacer le ray-grass anglais dans des parcelles très séchantes. La chicorée est utilisée par certains éleveurs pâturant mais amène des difficultés de conduite (repousse et montée en tige rapide).



Sélection des espèces pertinentes pour un mélange : exemple pour une conduite en alternance fauche-pâturage, sur sol séchant pour au moins 3 ans

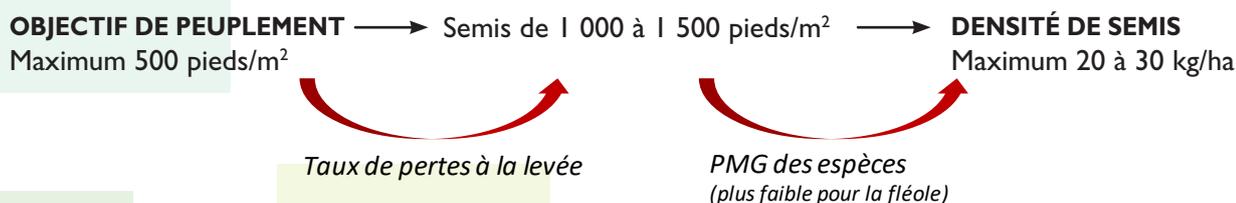
Pour en savoir plus

Les outils d'aide au choix des espèces : les guides AFFP

"Mélanges de semences pour prairies de longue durée en France" et "Mélanges de semences pour prairies de courte et moyenne durée en France" disponibles en ligne.

3- Définir les proportions

L'objectif est d'atteindre un peuplement d'environ 500 pieds /m² en début d'hiver (si semis d'automne). Pour atteindre cet objectif, des essais ont montré qu'il fallait semer entre le double et le triple de semences (selon la saison et l'espèce) pour prendre en compte les pertes à la levée. En mobilisant les PMG (poids des milles grains), variables selon l'espèce et la variété, vous pouvez estimer la dose de semis à apporter en kg/ha.



L'outil d'aide à la conversion : le calculateur GNIS pour convertir rapidement des peuplements (% de chaque espèce en pied/m²) en dose de semis (en kg/ha) disponible sur <https://herbe-book.org>



Herbe-book

4- Choisir les variétés

Le catalogue français des variétés est riche. Entre variétés de luzerne, il y a des différences de 6 à 9 % sur la production totale annuelle, de 6 à 8 % de teneur en protéines, de résistance à la verse, de résistance à la verticilliose, aux nématodes et de finesse des tiges. Quelques critères variétaux méritent d'être regardés en priorité lorsque l'on construit un mélange.

- La précocité d'épiaison (graminées)

Elle détermine la somme de températures nécessaire à une variété de graminée pour épier. Le choix peut être adapté selon la précocité de la première exploitation (hors déprimage). Pour gérer l'épiaison, la solution la plus simple est de synchroniser les précocités des différentes espèces de graminées du mélange.

6 semaines séparent l'épiaison de la variété de ray-grass anglais la plus précoce à celle de la plus tardive !

- La remontaison (ray-grass)

C'est la capacité d'une graminée à épier la même année après consommation de l'épi. Un ray-grass anglais non remontant repousse en feuilles. Il est à privilégier pour une conduite incluant du pâturage.

Pour le ray grass anglais, la meilleure variété a une note 2,5 fois plus faible que la moins bonne.

- La ploïdie (ray-grass anglais et hybride, trèfles violet et hybride)

Diploïde ou tétraploïde ? Le premier est moins riche en eau et convient mieux au séchage. Le second est plus productif, plus agressif et riche en eau pour les autres espèces.

- Le type botanique (trèfle blanc)

Le type du trèfle blanc correspond à la taille de ses feuilles. Une association de plusieurs types peut être intéressante pour maintenir l'espèce dans le temps. Le trèfle blanc, est le moteur azoté de la prairie. Son rôle est plus agronomique qu'alimentaire. D'où sa présence dans tous les mélanges.

Production
Agressivité
Aptitude à la fauche
et au pâturage

giant
intermédiaire
nain

Transfert d'azote
Pérennité

- La dormance (luzerne)

La dormance est un mécanisme de protection hivernale de la plante pour constituer ses réserves et redémarrer au printemps. Dans l'Ouest on privilégie des dormances de 4 à 6. Les variétés méditerranéennes seront un peu moins productives mais démarrent plus tôt au printemps et à l'automne.

Flamande ou méditerranéenne ?

Indice de dormance

1 variété très dormante, repos végétatif marqué en hiver, très grande résistance au froid (-20°C), très productive

- 2 à 5 : nord et est de la France
- 4 à 6 : ouest atlantique et sud ouest
- 5 à 7 : sud méditerranéen

12 variété non dormante, pas d'arrêt de végétation en hiver, très sensible aux basses températures, résistance au sec

Le choix de variétés récentes est de manière générale plus sécurisant.

Par exemple, le critère de souplesse des feuilles de fétuque élevée s'est nettement amélioré avec le progrès génétique. Il reste important à vérifier pour un mélange pour chèvres. L'INRAE étudie l'assemblage de plusieurs variétés d'une même espèce dans un mélange. Les premiers résultats démontrent un meilleur équilibre des espèces et une plus grande stabilité du rendement au cours du temps dans des mélanges prairiaux avec une diversité de types génétiques par espèce.



Des outils d'aide à la conception de mélange et au choix variétal existent sur le site internet Herbe-book (<https://herbe-book.org/>)



Herbe-book

5- Nos recommandations d'espèces et de proportions

La densité de semis est comprise entre 20 et 25 kg/ha. Ces proportions (en nombre de graines semées) peuvent servir de référence lors d'une première construction de mélange. L'expérience permet par la suite d'ajuster les densités de semis. Une chose importante à se rappeler : l'itinéraire technique et la récolte jouent autant voire plus sur l'évolution de la prairie, que la dose de semis.

Contraintes pédoclimatiques

Terres saines, non-hydromorphe
et non acide
(ou pH corrigé entre 6,5 et 7,5)

Terres hydromorphes
et/ou pH < 6,5

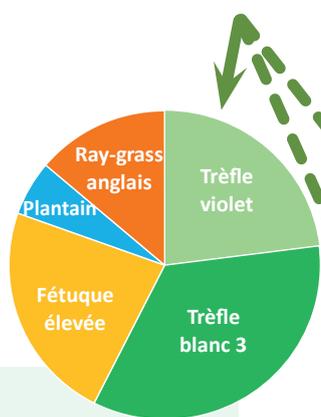
Mode d'exploitation

Fauche/pâturage

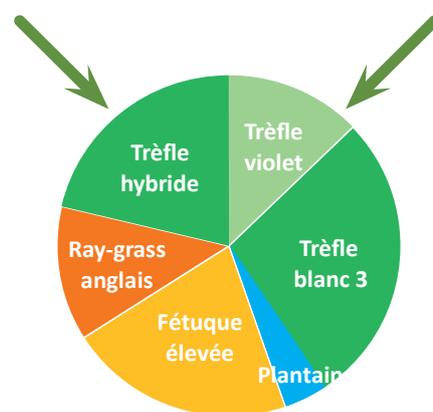
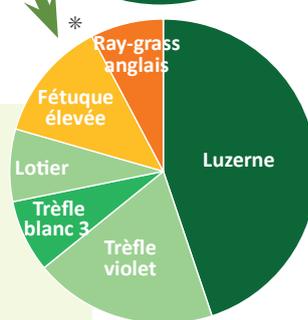
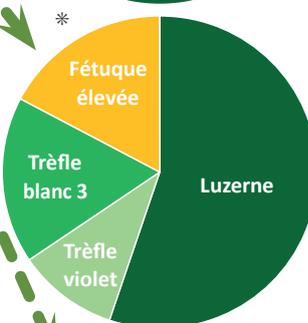
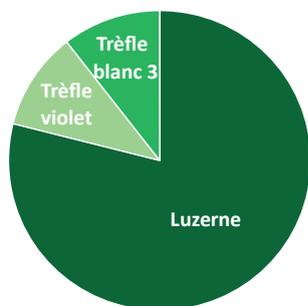
Fauche

Fauche

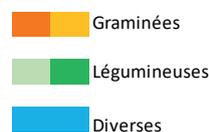
Fauche/pâturage



Si sol superficiel :
ajout de lotier corniculé
(1,5 kg/ha)



Si ressuyage et 1^{ère} exploitation tardive :
Ajout de **fléole des prés** (2,5 kg/ha)
Ajout possible de **plantain** (750 g/ha)



* Pour une conduite incluant du pâturage, sur une parcelle qui lui est favorable, la présence de luzerne dans le mélange est envisageable avec un semis de printemps, un pâturage au fil et des temps de repousses suffisamment longs; La densité de semis est alors proche d'un mélange (20 à 25 kg/ha).



Trèfle blanc 3 = mélange de trèfle blanc nain, intermédiaire et géant.

COMMENT IMPLANTER MA PRAIRIE MULTI-ESPÈCES ?

Quatre facteurs ont des conséquences importantes sur la qualité de l'implantation : **le précédent, la période de semis, la technique du semis et les conditions climatiques** suivant le semis.

Positionner son semis à l'automne ou au printemps ne se fait pas au hasard

Le **semis de fin d'été ou début d'automne** permet une production au printemps suivant, ainsi qu'une couverture hivernale du sol. Mais les risques de gelées sont plus importants, et la période (jours décroissants, température en baisse) est moins favorable aux légumineuses. Avec des **mélanges riches en luzerne**, il faut privilégier le **printemps** (mi-février à avril selon les conditions météo). Quelque soit la saison de semis, il faut que les plantules soient assez développées avant les sécheresses d'été ou les gelées hivernales.

Et pourquoi ne pas sécuriser avec un semis sous couvert ?

10 ans d'expérimentation en Pays de la Loire (Chambre d'agriculture) ont montré que **les prairies semées sous couvert d'une culture annuelle sécurisent l'implantation de la prairie**, tout en confortant le **rendement en 1^{ère} année** et la récolte d'un **fourrage complémentaire** de bonne qualité (selon la date de récolte).

Sur des mélanges sans luzerne, un semis de la prairie et du méteil vers le 10-15 octobre (stade début épiaison des céréales), permet de semer quand le temps permet une bonne préparation du sol. La récolte en ensilage ou l'affouragement en vert permettront de valoriser tôt cette ressource fourragère, qui sera de très bonne qualité. Les essais montrent ensuite que la portance du sol est ensuite améliorée, que la parcelle est plus "propre".

Préparer un lit de semence fin, émiétté en surface et rappuyé en profondeur

La préparation de la parcelle doit permettre d'avoir un **sol propre**, grâce à un **labour et/ou un faux-semis**, et un **lit de semence fin** (< 0,5 cm), **émiétté en surface**, et **rappuyé en profondeur**. Ceci favorisera la germination

et un accès rapide de la graine à la lumière et à l'humidité du sol. Si la **luzerne** est incluse dans le mélange, **l'inoculation est conseillée** pour favoriser l'implantation de cette espèce et assurer la pérennité de la prairie. Le semis ne doit pas être trop profond : **1 cm est suffisant** pour la majorité des espèces prairiales (hormis le brome et le sainfoin, dont les graines sont plus grosses). À 4 cm de profondeur, la moitié des graines de dactyle, fléole et fétuque élevée ne lèvent pas. À 3 cm, seules 20 % des graines de trèfle blanc lèvent !

Répartir les graines le plus aléatoirement possible

Un semoir à céréales (semis en ligne) avec un écartement resserré et en bottes relevées peut être utilisé pour des prairies en pur ou en mélange. La graine est ainsi légèrement recouverte de terre et la distribution se fait un peu plus aléatoirement. Si vous disposez de deux semoirs en combiné, l'un centrifuge, l'autre en ligne, il est possible d'effectuer le semis en deux temps : les graminées en ligne, les légumineuses à la volée. La couverture est alors optimale et permet de mieux limiter le salissement. Éventuellement, il est possible d'utiliser un semoir en ligne, en croisant les longueurs de semis. L'objectif reste toujours de **limiter l'alignement des semences et les espaces "vides" des inter-rangs**, où les adventices se développeront rapidement. Un **passage de rouleau** avant et après le semis est essentiel. Le passage avant semis permet de maîtriser la profondeur de semis, celui après semis assure un bon contact terre-graine. Le rouleau est "l'ami du semeur" ! Il faut que le **sol soit bien tassé** : on devrait pouvoir "rouler à vélo" sur la prairie semée.

2-3 feuilles trilobées



4-5 feuilles



Les stades repères à atteindre pour limiter les impacts négatifs des gelées hivernales ou d'une sécheresse printanière



Pour les mélanges riches en luzerne, il sera préférable de faire un semis au printemps.

Le couvert pourra alors se composer de tournesol ou de céréales de printemps. Le semis sous-couvert de tournesol sera souvent moins aléatoire, notamment lors d'été chauds et secs.



Taille des graines fourragères



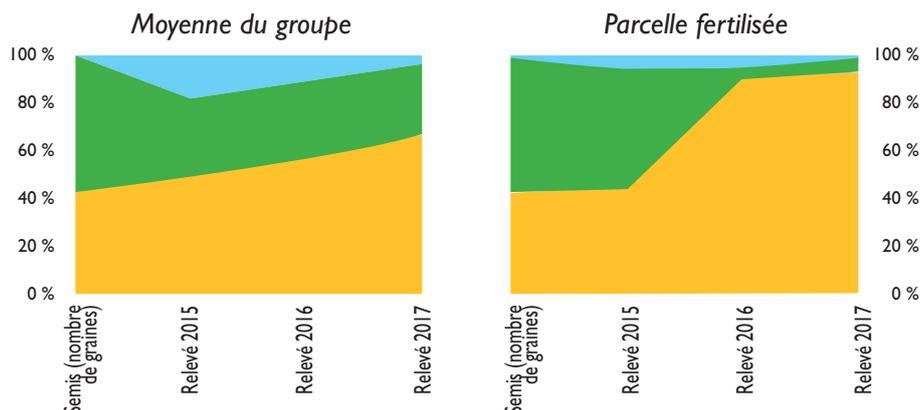
COMMENT ENTREtenir LA PRAIRIE MULTI-ESPÈCES ?

Fertilisation : organique plutôt que minérale

Les **légumineuses** ont la capacité de **fixer l'azote de l'air**. Les apports de Phosphore, Potassium et Magnésium sont à apporter selon les niveaux des sols, les restitutions et les rendements (de 0 à 50 u P/an, de 0 à 150 u K/an, 20 u Mg/an). Il est également possible de valoriser 15 t/ha de fumier vieilli (ou 10 t/ha de compost) à l'automne et réduire ainsi les apports minéraux. L'enjeu au sein d'une prairie multi-espèces est de **subvenir aux besoins de chacune des espèces sans déséquilibrer la compétition** entre celles-ci. Les graminées valorisent en effet mieux l'azote disponible dans le sol. C'est pourquoi les apports d'azote minéral sont à proscrire la première année, et à limiter si besoin à 50-100 unités par la suite pour booster le rendement des graminées, plus précoces, en sortie d'hiver.

Évolutions botaniques (avant la 2^{ème} coupe) d'une parcelle fertilisée avec 60 kg/ha d'ammonitrate avant 1^{ère} et 2^{ème} coupe en 2015 et 2016, et de la moyenne du reste du groupe (sans fertilisation minérale). Données REDCap.

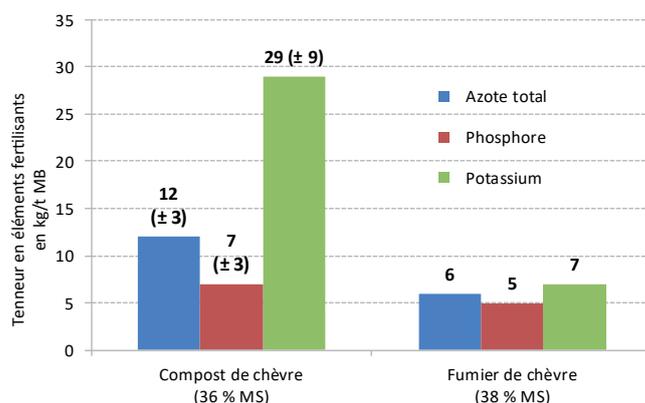
■ Adventices
■ Légumineuses
■ Graminées



Pour la fertilisation organique, on privilégiera un **fumier mûr ou composté**. Le compost caprin est riche en potasse ! Dans le cas où il n'est pas possible d'épandre des effluents sur la parcelle, un engrais binaire P-K peut améliorer leur situation dans le mélange.

Le processus de compostage, si la montée en température est suffisante (55°C pendant 15 jours), limite la contamination en apport de graines d'adventices et de larves de parasites viables sur la parcelle.

De manière générale, il vaut mieux pour la prairie multi-espèces fractionner en apports modérés et réguliers : de l'ordre de 10 tonnes de matière brute/hectare.



Valeurs agronomiques de fumier et compost de chèvres (source : INRAE)

Pour le reste, peu d'entretien

Un **amendement calcique** se justifie sur des sols à tendance acide (pH < 6) sur lesquels l'implantation de la luzerne est délicate. Les besoins sont élevés et réguliers en CaO (**300 à 500 U/an, en sols acides**). 3 t/ha d'oxyde de calcium (CaO) permet de gagner une unité de pH.

Une **récolte précoce de la 1^{ère} coupe** limitera le semis spontané des graminées (notamment celles très précoces et agressives tels que les ray grass italien), pour laisser le temps aux légumineuses de se développer.

Ensuite, la conduite peut avoir des conséquences sur la **pérennité de la luzerne** : **la laisser fleurir** au moins une fois par an (mobilisation des réserves), respecter un délai minimum de **4 à 5 semaines entre 2 coupes, dernière coupe avant les gelées, éviter le tassement** par le matériel de récolte et des coupes trop rases.

Pour limiter les bio-agresseurs, on essaie de laisser **5-7 ans entre 2 prairies riches en légumineuses** (pour éviter cuscute, nématodes, rhizoctone...).

Pour en savoir plus

Le compost de fumier de chèvres
Quelle valeur, comment le produire, comment l'utiliser ?
https://redcap.terredeschèvres.fr/IMG/pdf/Compost_fumier.pdf

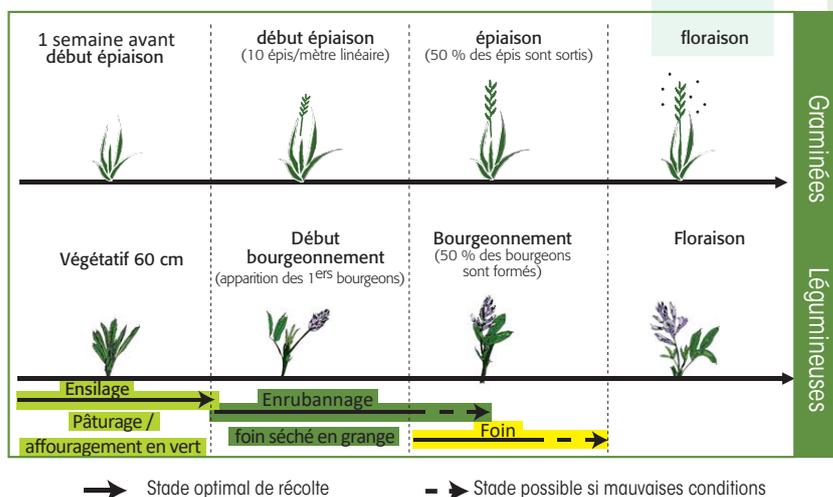
COMMENT EXPLOITER LA PRAIRIE MULTI-ESPÈCES ?

Pâturage, affouragement en vert, foin, enrubannage, ensilage ou topping... : la prairie multi-espèces offre une variété de valorisations possibles. L'objectif commun est d'optimiser la qualité du fourrage pour qu'il représente au minimum 50-60 % de la ration. **Le stade de récolte en est un levier important.**

Viser l'espèce la plus précoce

Le mélange de plusieurs espèces peut rendre confuse l'appréciation de la date optimale de récolte. On raisonnera selon l'espèce la plus précoce et abondante. Souvent, pour les coupes de printemps, il faudra valoriser la prairie multi-espèces au stade optimal de la graminée pour maximiser la qualité du fourrage.

Le schéma ci-contre présente les stades physiologiques des espèces selon le mode de récolte.



Même si la prairie multi-espèces apporte de la souplesse dans les dates de récolte, il importe de l'exploiter aux stades optimaux

Alterner les rythmes et les modes de récolte pour conserver l'équilibre

Le mode et le rythme d'exploitation sélectionnent les espèces. Le ray-grass anglais et le trèfle blanc redémarrent plus rapidement que la luzerne et la fétuque élevée après une exploitation. A l'inverse, ces dernières dominent en hauteur lorsque le temps de repousse est long. Une première exploitation précoce au printemps favorise aussi les espèces précoces. Alternier les modes de valorisation (ou les temps de repousse) et la date de première exploitation améliorent les chances de maintenir les espèces en équilibre dans la parcelle, en favorisant alternativement certaines espèces.

Laisser fleurir la luzerne au moins 1 fois par an lui permettra de refaire ses réserves et améliorer sa pérennité dans le mélange. **Quelques fleurs dans le champ suffisent.** A faire lors de la coupe la moins productive, pour limiter les pertes de rendement et de qualité.

Une coupe **en dessous de 5 cm** limite les réserves des plantes et freine la repousse tout en augmentant les risques parasitaires et de présence de terre dans le fourrage. Pâturée ou fauchée, la prairie doit être exploitée **idéalement entre 6 et 8 cm**.

Veiller au refus du pâturage

Une pression de pâturage élevée, avec une attention particulière sur le risque parasitaire, permet d'éviter les refus d'espèces moins appétentes. La taille de la parcelle devra être ajustée.

Si les stades sont trop avancés, deux solutions s'offrent à l'éleveur : (1) faire pâturer puis faucher les refus pour réhomogénéiser la repousse ; ou (2) faucher puis faire pâturer le lendemain ou 2 jours après fauche de l'herbe qui a commencé à sécher (environ 50 % de matière sèche) c'est le topping. Ainsi les animaux trient beaucoup moins.



SUIVRE LA COMPOSITION DE MON MÉLANGE...

Pourquoi ?

La composition reflète le niveau de dégradation du couvert :

- la proportion d'espèces non semées à faible intérêt fourrager,
- le rapport graminées/légumineuses.

Des espèces présentes au moment de la récolte, on déduit par exemple la facilité de séchage du mélange.

La prairie multi-espèces a une composition très variable : dans l'année, entre années et au sein de la parcelle. La relever, ainsi que les stades physiologiques, donne une bonne indication de la valeur alimentaire (voir ci-dessous). Un suivi aide ainsi à ajuster la complémentation notamment au printemps. En rappelant qu'un pilotage classique grâce aux refus (éventuels), au lait présent dans le tank, aux taux et à la rumination est nécessaire pour bien s'adapter à la variabilité de cette herbe.



Le diagnostic de cette parcelle met en avant une forte augmentation de la proportion d'agrostide stolonifère (30 %) : la prairie se dégrade et des pratiques adéquates doivent être mises en œuvre.

Et comment ?

Une observation de la parcelle en donne un premier aperçu. Le diagnostic par les poignées précise l'observation. Il est envisageable de le réaliser sur sa parcelle, avec ou sans son technicien.

① J'observe



Les trèfles sont au stade végétatif. Les ray-grass et la fétuque élevée commencent à épier.

② Je définis un transect, un chemin à parcourir dans la parcelle qui soit représentatif

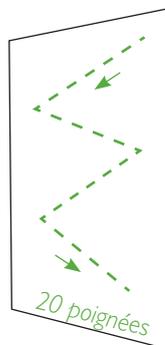


Schéma d'un transect

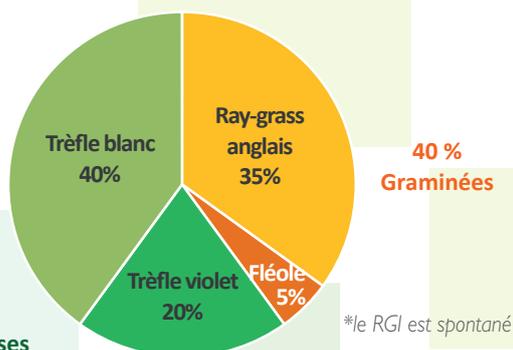
③ Je prélève une poignée et évalue la proportion de chaque espèce ou de chaque famille



Exemple de poignée prélevée et triée par espèce

à réaliser
20 fois

COMPOSITION



Abondance de chaque espèce présente dans le mélange

VALEUR ALIMENTAIRE

Pour chaque espèce :

Valeur des tables INRAE de l'espèce et son stade
X
abondance de l'espèce

UFL	MAT (%)
0,96	15,4

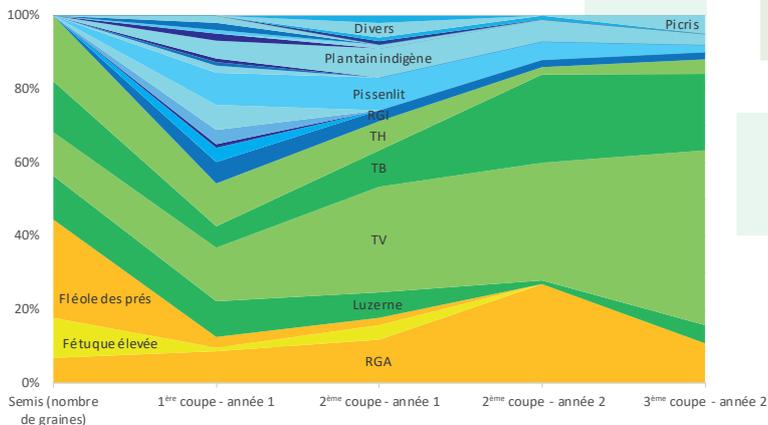
Valeur alimentaire estimée de la parcelle ci-dessus avec la composition et les stades relevés. Cette estimation ne remplace une analyse biochimique!

Quelles évolutions peut-on déjà prévoir et anticiper ?

La composition d'une prairie multi-espèces est dynamique. Quelques éléments d'évolution peuvent être anticipés.

Le salissement en première année par des espèces annuelles

La première année, une importante part de la biomasse peut être occupée par des **espèces annuelles adventices**. La première récolte permet de nettoyer la parcelle. Elle peut être réalisée aussi rapidement que possible pour éviter la grenaison de ces espèces indésirables. Le semis de la prairie sous couvert d'espèces annuelles permet de mieux concurrencer ces espèces indésirables au démarrage de la prairie.



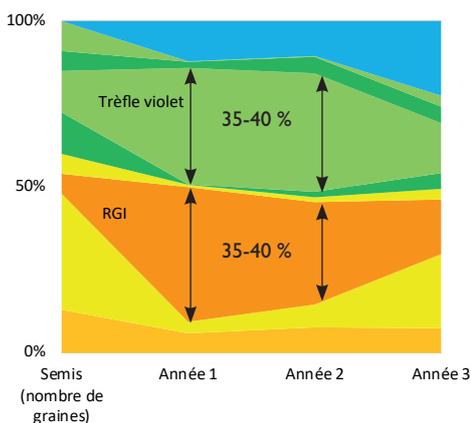
La régression des espèces annuelles spontanées (en bleu) après les premières exploitations est notable sur l'évolution de la composition de cette parcelle.

Le relais entre espèces rapides et espèces plus lentes d'implantation

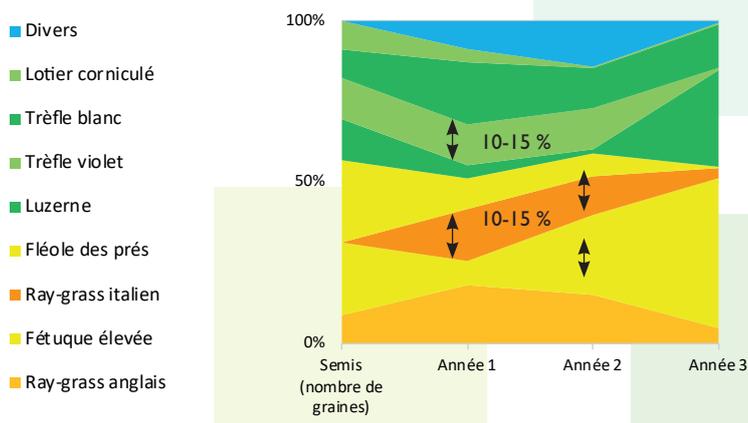
Le trèfle violet et le ray-grass italien ont représenté en moyenne 80 % de la biomasse sur les premières années d'essais. En diminuant, ces espèces rapides d'implantation ont laissé place en troisième année aux espèces spontanées (à gauche ci-dessous).

L'équilibre s'est révélé meilleur pour les mélanges semés en 2015 (à droite ci-dessous). La diminution progressive des ray-grass anglais et italien, et du trèfle violet, laisse place à la fétuque élevée et la luzerne à partir de la 3^{ème} année d'exploitation. Ces espèces sont réputées plus lentes d'implantation mais plus pérennes. La réduction de la dose au semis des espèces rapides d'installation permet de contenir leur agressivité et mieux assurer le relais avec les espèces plus lentes. Ceci invite à repenser le choix des espèces en fonction de la durée d'implantation choisie.

Evolution de la composition botanique (en % de MS) de parcelles suivies par REDCap



Composition moyenne relevée sur la 1^{ère} série de mélanges testés (2013-2015)



Composition moyenne relevée sur la 2^{ème} série de mélanges testés (2015-2017)



Le REDCap a suivi 44 prairies multi-espèces entre 2012 et 2020 chez 27 éleveurs de chèvres.

Pour en connaître la petite et grande histoire, c'est par ici !

<https://redcap.terredeschèvres.fr/spip.php?article258>



La parole aux éleveurs du REDCap

Entre 2012 et 2020, 5 mélanges prairiaux ont été implantés dans 44 parcelles de 27 éleveurs de chèvres de Nouvelle-Aquitaine et des Pays de la Loire et à Patuchev. Ces mélanges ont été co-construits avec les éleveurs, conseillers, semenciers et chercheurs de la filière caprine régionale, afin de proposer des mélanges adaptés aux contextes pédoclimatiques, productifs, riches en légumineuses et pérennes. 9 stagiaires ont grandement contribué au suivi de ces parcelles chez les éleveurs. Ce travail a permis de proposer aux éleveurs des mélanges prairiaux performants et de faire de la pédagogie sur la construction des mélanges et la conduite des prairies. Cette plaquette en résume la démarche.

Deux éleveurs, impliqués dans les essais du réseau REDCap livrent leur ressenti :



**Raphaël Brunet,
St-Hilaire-du-Bois (49)**

"Je sème des prairies multi-espèces depuis 2008.

Toutes les espèces n'arrivent pas forcément aux stades valorisables en même temps, ma fenêtre pour récolter ou faire pâturer est donc plus large. J'apprécie aussi la complémentarité entre les espèces. J'ai des parcelles hétérogènes très bien couvertes, notamment avec des veines séchantes, à l'image d'une forêt où chaque espèce spontanée trouve sa place selon les conditions."



**Laurent Ruau,
Blou (49)**

"Dans mes terres à luzerne, l'intérêt de la prairie multi-espèces est est moins flagrant. Je cherche à associer à la luzerne au moins une espèce pour tapisser le sol et réduire la récolte de terre dans le fourrage. Et je remarque que la parcelle démarre en pousse plus rapidement avec moins de mauvaises herbes à la 1ère coupe de printemps. Je réserve des mélanges à 4-5 espèces sur mes terres à problème : humides à tendance argileuses."



Synthèse des suivis de prairies multi-espèces du REDCap disponible sur le site web www.redcap.terredeschèvres.fr et  [redcap_pme](https://www.instagram.com/redcap_pme)

Parcours pédagogique web  <https://redcap.terredeschèvres.fr/spip.php?article60>

Rédaction et coordination : Jérémie Jost (Institut de l'Élevage) - jeremie.jost@idele.fr

Équipe de rédaction : Manon Bourasseau (Civam du Haut Bocage), Alizée Breton (Chambre d'agriculture de la Vienne), Marie-Gabrielle Garnier (Eilyps), Philippe Desmaison (Bio Nouvelle-Aquitaine), Anne-Laure Lemaître (Chambre interdépartementale d'agriculture Charente-Maritime/Deux-Sèvres), Romain Lesne (Ardepal), Sébastien Minette (Chambre régionale d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine), Manon Proust (Innoval), Valentin Py (Chambre d'agriculture de la Dordogne), Benoît Ranger (Inrae), Caroline Sauvageot (Institut de l'Élevage), Olivier Subileau (GAB 72), Virginie Tardif et Théophile Soulard (Seenovia), Mathilde Lebas (Chambre d'agriculture des Pays de la Loire), Juliette Bothorel (Chambre d'agriculture de Bretagne).

Merci aux éleveurs et aux conseillers du réseau REDCap pour leur implication dans ce travail.

Partenaires techniques



Avec le soutien financier de



RÉGION Nouvelle-Aquitaine



Membres du



Février 2025