

QUELLES PRAIRIES MULTI-ESPÈCES POUR LES CHÈVRES ?

En Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire

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 REDCap s'est attaché à lever en entreprenant des essais en élevages caprins du Grand Ouest (Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire).

C'est aujourd'hui le fruit de 8 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 5 mélanges prairiaux réalisés dans 27 élevages entre 2012 et 2019 par le REDCap. Une description plus exhaustive de ces essais et leurs résultats est disponible sur le site internet du REDCap.

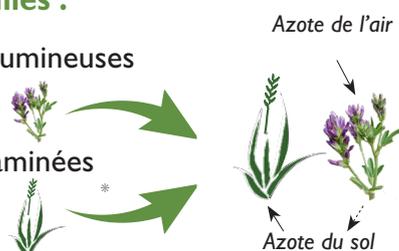
UNE PRAIRIE MULTI-ESPÈCES, DE QUOI PARLE-T-ON ?

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

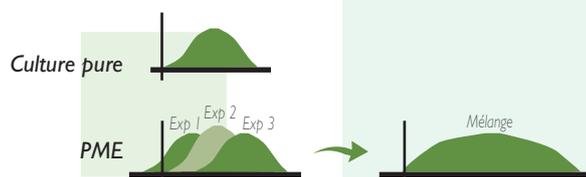
La chèvre



- Un comportement d'ingestion stimulé

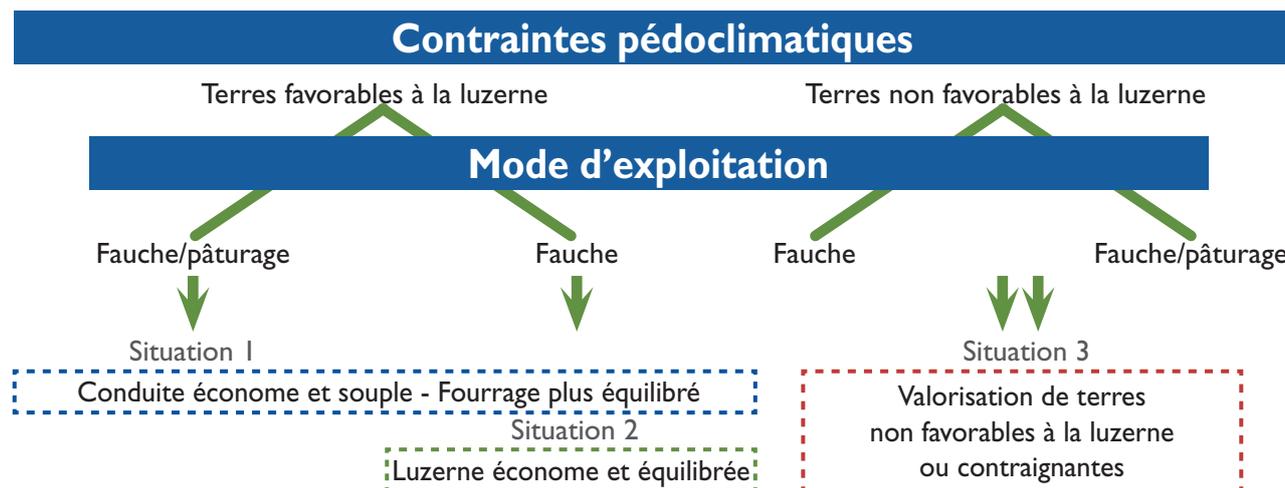
Un assemblage cohérent pouvant permettre :

- 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 ou 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 :



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.

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.

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).

Dans toutes ces situations contraignantes, la prairie multi-espèces assure de meilleures performances et une alternative à la luzerne si les conditions ne lui sont pas adéquates.

Et pour tous les éleveurs caprins

La prairie multi-espèces permet l'introduction d'azote dans le système de cultures. C'est donc un excellent précédent cultural. Elle réduit les besoins d'apports azotés sur l'ensemble de la rotation culturale.

Les "effets précédent" sont d'autant plus intéressants que la prairie multi-espèces est pérenne. Le recours au travail du sol est réduit et les coûts d'implantation sont dilués sur une plus longue période :

Type de fourrage	Coûts de semences	Amortissement des coûts de semences selon la pérennité (€/ha/an)				
		1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans
Maïs ensilage (source : Pérel)	162	162				
RGI (source : Pérel)	75	75	50			
RGH-TV (source : Pérel)	285	285	143	95		
Luzerne (source : Pérel)	216	216	108	72	54	43
Prairie multi-espèces (mélanges REDCap estimés)	250	250	125	83	62,5	50

Cette comparaison n'inclut pas les frais économisés ou réduits pour une prairie multi-espèces : les frais de fertilisation azotée et de désherbage.

COMMENT CONCEVOIR MON PROPRE MÉLANGE ?

La construction d'un mélange prairial se fait en 4 étapes. Elle doit être réfléchi 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. La pratique permettra ensuite d'affiner sa(s) composition(s) avec le temps.

I- Se poser les bonnes questions

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

① 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.

② 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).

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 3-4 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 des espèces de ces 3 groupes aux fonctions bien définies.



Espèces productives et appétentes pour les chèvres

01

Volume
Qualité (légumineuses)
Orientation fauche



Espèces engazonnantes

02

Couverture du sol-
engazonnement
Orientation pâturage



Espèces d'intérêt secondaire (facultatif)

03

Adaptation à une
contrainte forte,
présence de tanins

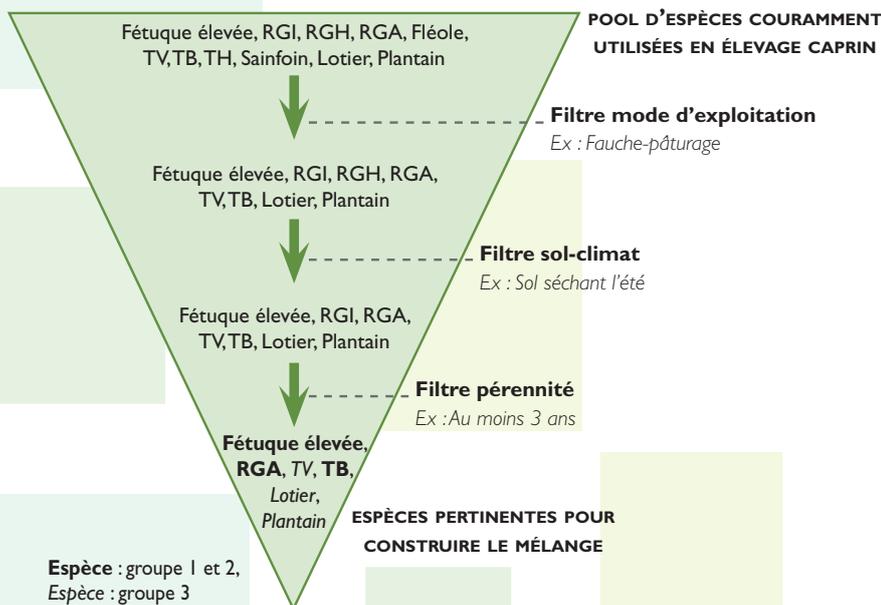
La part des groupes 1 et 2 dans le mélange semé dépend du mode d'exploitation de la prairie. Un total de 4 à 5 espèces dans le mélange est raisonnable.

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	Fort	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Fort	Fort	Fort	Fort	Moyen
Trèfle violet	1	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Trèfle blanc	2	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Trèfle hybride	1-3	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Lotier corniculé	3	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Ray-grass anglais	2	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Ray-grass hybride	1	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Fétuque élevée	1	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen
Fléole des prés	1-3	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen	Moyen

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 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.



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

Le plantain : une nouvelle opportunité

Le plantain trouve une place récente dans les prairies multi-espèces. Dans les essais du REDCap (750 g/ha), il s'est montré rapide d'installation, appétant pour les chèvres et de bonne valeur protéique. Il couvre bien le sol. Son choix est donc pertinent pour le pâturage.

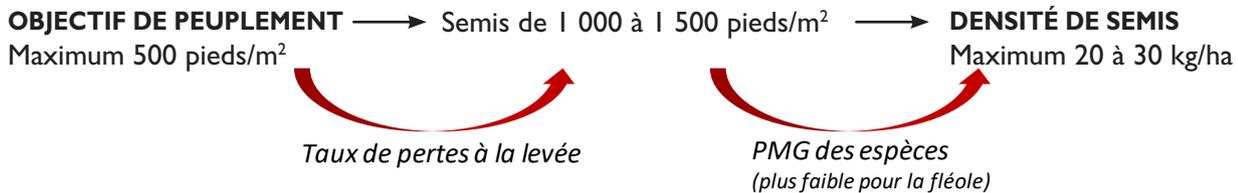




Les outils d'aide au choix des espèces : les guides AFPP "Mélanges de semences pour prairies de longue durée en France" et "Mélanges de semences pour prairies de courte et moyenne durée en France" disponibles en ligne.



3- Définir les proportions



L'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://le-calculateur.herbe-actifs.org>

4- Choisir les variétés

Le catalogue français des variétés est riche. 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.

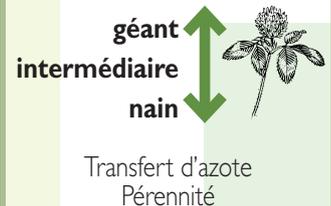
- La ploïdie (ray-grass anglais et hybride, trèfles violet et hybride)

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

Production
Agressivité
Aptitude à la fauche
et au pâturage

- 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 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'INRA 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.

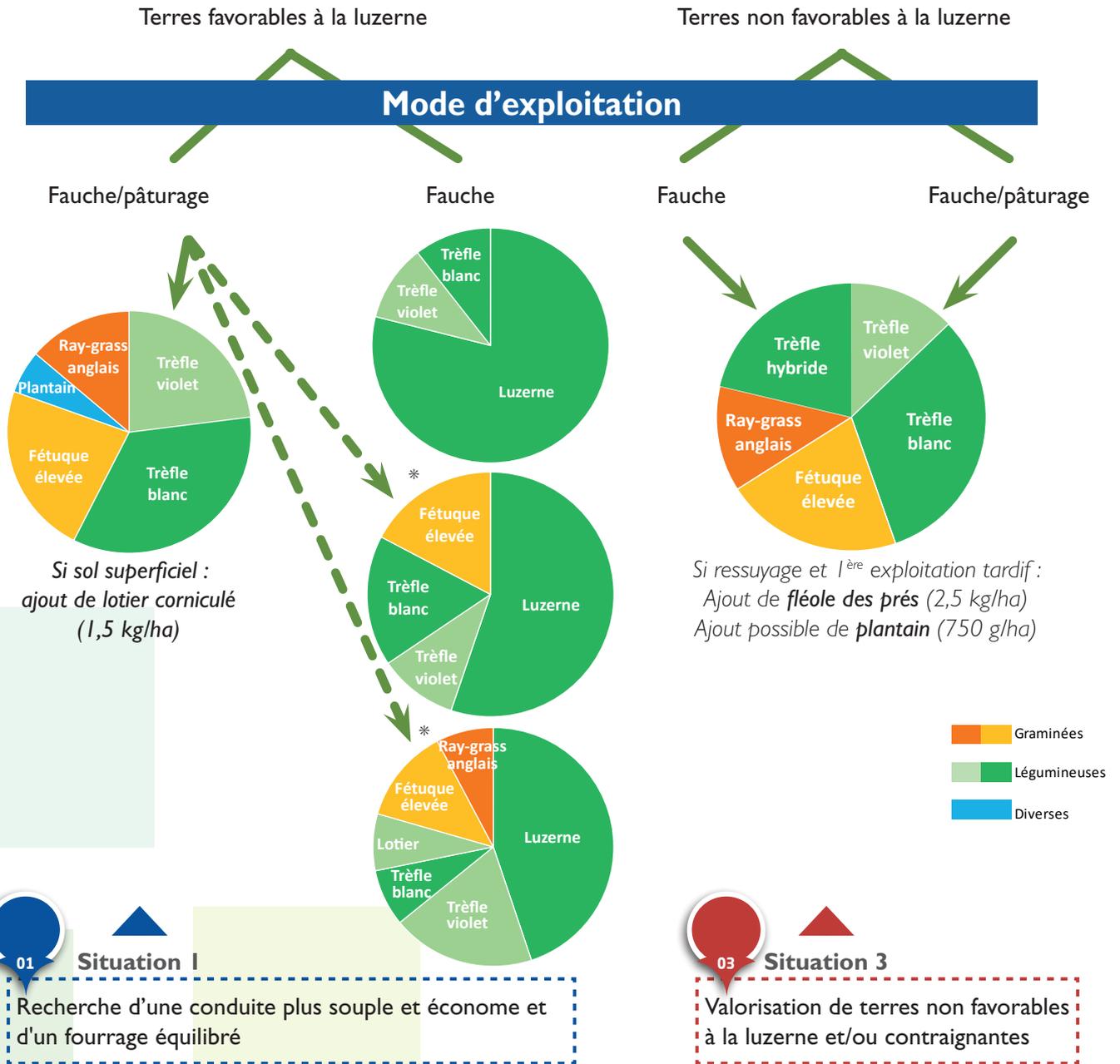


Deux outils d'aide à la conception de mélange et au choix variétal existent :
 - le site internet Herbe-book (herbe-book.org) qui compare les variétés fourragères,
 - le module "Composer" de l'application smartphone Grassman qui aboutit à des préconisations de compositions (espèces, variétés et proportions) adaptées à son contexte.

5- Nos recommandations d'espèces et de proportions

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. La densité de semis est comprise entre 20 et 25 kg/ha. 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



* 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).

Pour le trèfle blanc, nous recommandons de faire un mélange de trèfle blanc nain, intermédiaire et géant. 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.

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

Un semis de printemps est plus favorable aux légumineuses, mais il réduit la production de l'année du semis avec un risque accru de salissement et de pertes liées à une sécheresse printanière. Le semis de fin d'été 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. Concrètement, dans l'Ouest, un semis de fin d'été doit se faire fin août ou tout début septembre et un semis de printemps entre mi-février et début avril.

2-3 feuilles trilobées 4-5 feuilles



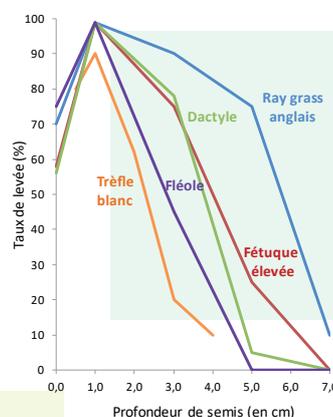
Les stades repères à atteindre pour limiter les impacts négatifs des gelées hivernales ou d'une sécheresse printanière

Et pourquoi ne pas sécuriser avec un semis sous couvert ?

Un semis sous couvert (tournesol, céréale de printemps, méteil par exemple) peut sécuriser l'implantation. Une implantation de la culture annuelle et de la prairie (sans luzerne) courant octobre est alors possible. Les essais réalisés en Pays de la Loire montrent que l'impact est nul ou positif sur le rendement de la céréale en fourrage et que l'impact est nul à faible (0 à - 30 %) sur le rendement de la céréale récoltée en grain. Plus d'informations sont disponibles sur le document technique de la chambre d'agriculture des Pays de la Loire (plaquette "semis des prairies sous couvert de céréales d'hiver").

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

Après avoir choisi la période de semis, il est nécessaire de bien préparer le sol, c'est-à-dire 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. Des variétés de luzerne pré-inoculées sont commercialisées pour faciliter le semis. 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 !



Taux de levée des principales espèces prairiales selon le profondeur de semis

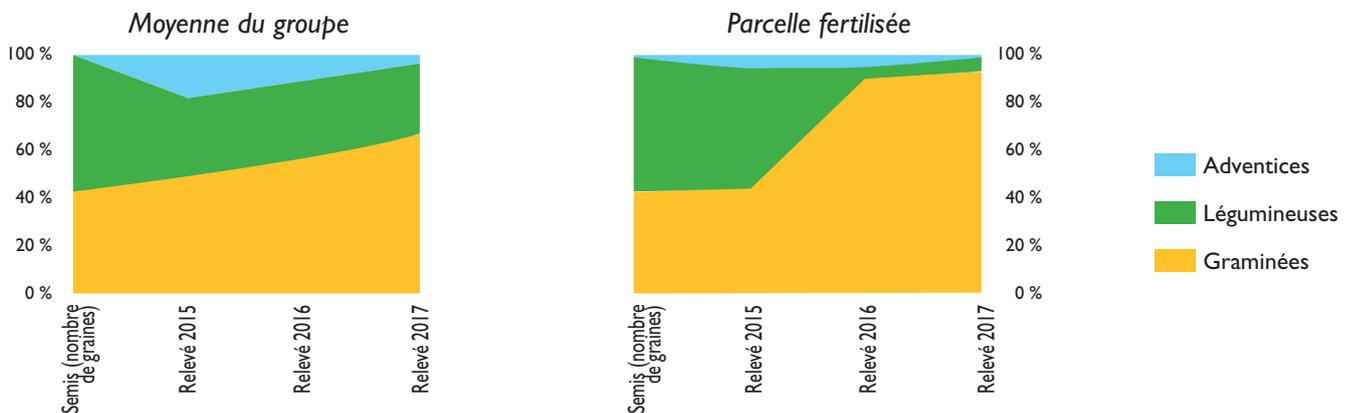
Répartir les graines le plus aléatoirement possible

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.

COMMENT ENTREtenir LA PRAIRIE MULTI-ESPÈCES ?

Fertilisation : organique plutôt que minérale

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.

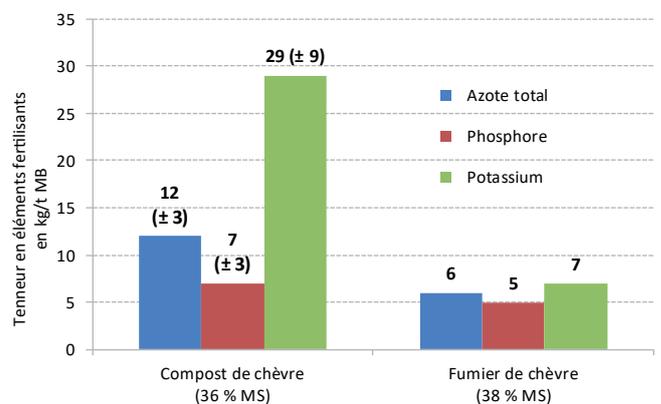


Evolutions botaniques (avant la 2^{ème} coupe) d'une parcelle fertilisée avec 60 kg/ha d'ammonitrate avant 1^{ère} et 2^{ème} coupe en 2015 et 2016, et de la moyenne du reste du groupe (sans fertilisation minérale). Données REDCap.

Sur les exploitations caprines, la prairie offre un très bon débouché pour les effluents. Le matériel utilisé doit assurer un épandage le plus homogène possible. On privilégiera un fumier mûr ou composté. Le compost caprin est par ailleurs riche en potasse ! Les besoins en phosphore et potasse des légumineuses sont plus élevés que ceux des graminées. 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 l'apport de graines d'adventices et de larves de parasites viables sur la parcelle. Le compost agit positivement sur la structure du sol, en améliorant notamment la teneur en matière organique stable. Son épandage se fait préférentiellement à l'automne.

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. Il faut également tenir compte au préalable que les parcelles fauchées ne bénéficient pas des restitutions du pâturage.



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

Pour le reste, peu d'entretien

Un amendement calcaïque se justifie sur des sols à tendance acide (pH < 6) sur lesquels l'implantation de la luzerne est délicate. Vérifier également le niveau de potasse du sol. La luzerne en est exigeante.

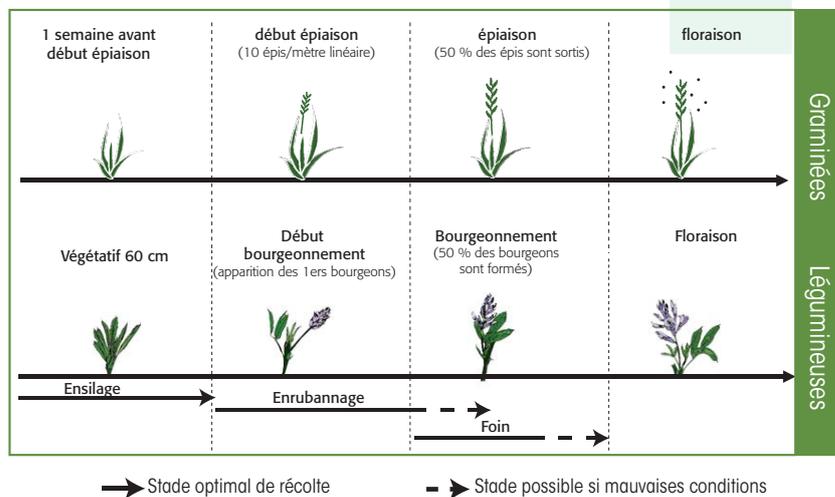
Les essais menés jusqu'à présent par différents organismes (ARVALIS, Chambres d'agriculture) ne justifient pas l'intérêt des interventions mécaniques d'aération ou de scarification sur la productivité des prairies. Ces opérations ne remplacent pas une exploitation adéquate de la prairie pour le maintien de ses performances dans le temps.

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. La date 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 raisonne 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.



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 améliore 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 en 3^{ème} coupe (été), pour limiter les pertes de rendement et de qualité.

Une exploitation de la parcelle 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.

À paraître en 2020

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

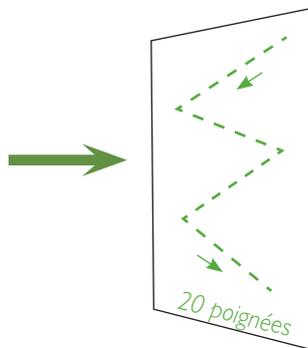


Schéma d'un transect

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



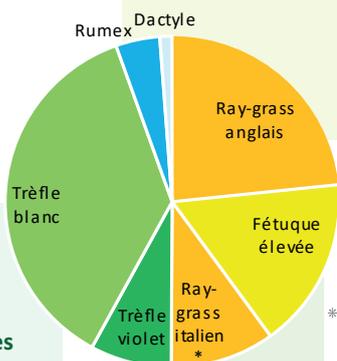
Fléole	Trèfle violet	Trèfle blanc	Ray-grass anglais
0,5/10	2/10	4/10	3,5/10

à réaliser
20 fois

Exemple de poignée prélevée et triée par espèce

COMPOSITION

5 %
Divers



50 %
Graminées

*le RGI est spontané

Abondance de chaque espèce présente dans le mélange

VALEUR ALIMENTAIRE

Pour chaque espèce :

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

UFL	MAT (%)
0,96	15,4

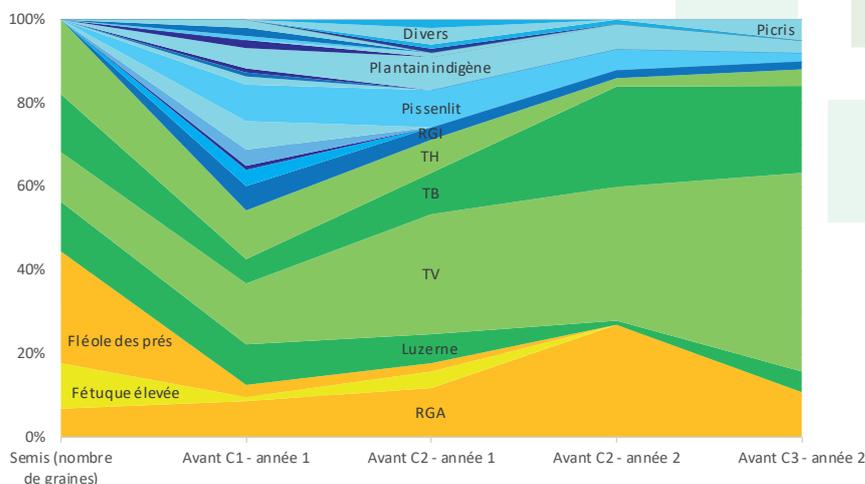
Valeur alimentaire estimée de la parcelle ci-dessus avec la composition et les stades relevés. Cette estimation ne remplace une analyse biochimique!

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 valorisation 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.



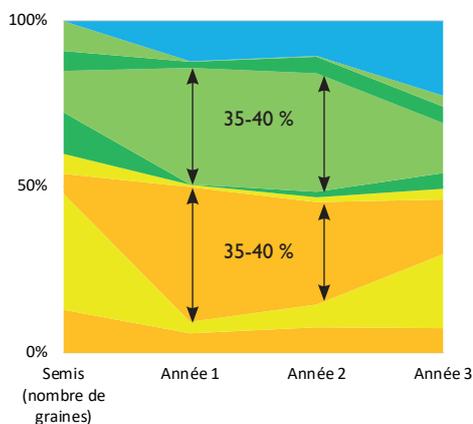
La régression des espèces annuelles spontanées (en bleu) après les premières exploitations est notable sur l'évolution de la composition de cette parcelle.

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

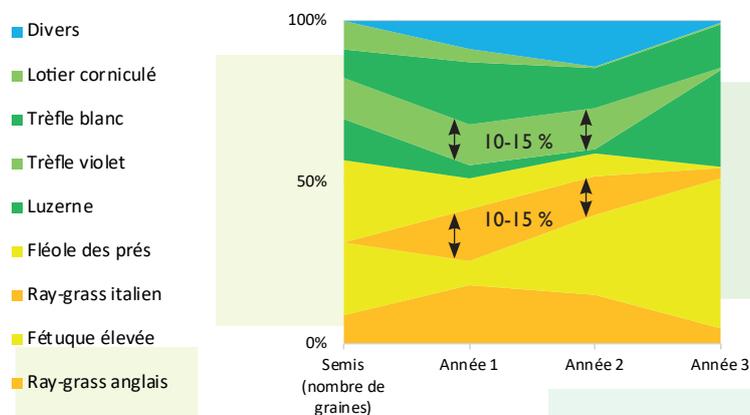
Le trèfle violet et le ray-grass italien ont représenté en moyenne 80 % de la biomasse sur les premières années d'essais. En diminuant, ces espèces rapides d'implantation ont laissé place en troisième année aux espèces spontanées (à gauche ci-dessous).

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)

La parole aux éleveurs du REDCap

La prairie multi-espèces est un outil multiple et efficace, parmi d'autres, pour aller vers plus d'autonomie alimentaire et protéique des élevages caprins du Grand Ouest.

Depuis 2012, 5 mélanges ont été coconstruits puis évalués, représentant 46 parcelles. Ces 8 années d'essais du REDCap, complétées de références issues du dispositif expérimental Patuchev (INRA Lusignan), ont permis d'arriver à la construction de mélanges opérationnels et satisfaisants. 27 éleveurs, dans leur système et contexte pédoclimatique, ont valorisé ces prairies multi-espèces. Ils ont partagé leurs réflexions et contribué à acquérir les informations synthétisées au sein de ce guide. Merci à ces éleveurs pour le temps investi dans le développement de la prairie multi-espèces.

Trois 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."

**Gilles Amiot,
Chey (79)**



"Avec une autochargeuse, un mélange simple RGH-TV permet de démarrer tôt au printemps.

Les mélanges multi-espèces plus complexes et de longue durée présentent ensuite de la souplesse d'exploitation pour le pâturage, le foin et permettent de prolonger l'affouragement en fin de saison. Sur une structure limitée en surface comme la nôtre, la présence de légumineuses dans les différents fourrages minimise la difficulté du temps de retour de la luzerne."

**Laurent Ruau,
Blou (49)**



"Dans mes terres à luzerne, l'intérêt de la prairie multi-espèces 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)

Coordination : Fabien Richard et Jérémie Jost (Institut de l'Élevage) - Avis et relecture : Les conseillers du REDCap

Contact : jeremie.jost@idele.fr

Les résultats présentés dans ce document ont été obtenus dans le cadre du projet PSDR Flèche

Partenaires techniques



Avec le soutien financier de



Union Européenne



La Nouvelle-Aquitaine et L'Europe agissent ensemble pour votre territoire



Membre du



Décembre 2019

Document édité par l'institut de l'élevage - ISBN : 978-2-7148-0079-4 - PUB IE : 00 19 302 058