



BULLETIN TECHNIQUE 2025

Synthèse

Rédaction : Thomas Mahéo

Septembre 2025

Bulletin technique inclus dans votre adhésion

www.idf.chambre-agriculture.fr

 **île de France**

Financé
par

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
Élaboré
Opéré
Financé


**CHAMBRE
D'AGRICULTURE
DE RÉGION ÎLE-DE-FRANCE**



SERVICE ÉLEVAGE

SES MISSIONS

- Assurer la mise en œuvre des missions régaliennes qui sont l'enregistrement des détenteurs d'animaux de rente, l'identification des animaux de rente et la certification de la parenté des bovins.
- Proposer une offre de conseil adaptée, de qualité et à moindre coût en production animale, toutes espèces.
- Être l'interlocuteur privilégié des acteurs de la région en lien avec l'élevage notamment la DDPP (Direction Départementale de la Protection des Populations), l'institut de l'Élevage, France Génétique Élevage, France Conseil Élevage, Interbev, ... et les Élus locaux.

Diversifier ses productions fourragères en assurant le semis de sa prairie

Face à des **aléas climatiques de plus en plus fréquents**, la **diversification des ressources fourragères** devient une stratégie incontournable pour sécuriser les systèmes d'élevage. Dans un contexte économique marqué par la **hausse du coût des intrants**, les **méteils** apparaissent comme une **solution stratégique** pour renforcer l'autonomie fourragère.

Les **sécheresses estivales** limitent fortement les possibilités d'**implantation de prairies en septembre**, en raison du **manque d'humidité dans les sols**. Or, l'implantation d'une prairie représente un **investissement conséquent**, qui nécessite des **conditions optimales** pour garantir sa réussite. Une alternative consiste à **retarder le semis** en réalisant une **implantation sous couvert de méteil**, permettant ainsi de préserver le potentiel de la prairie tout en s'adaptant aux contraintes climatiques.

Dans ce cadre, le **Service Élevage** de la chambre d'agriculture de région île de France a mis en place une **expérimentation sur l'implantation de prairies sous couvert de méteil**, conduite sur les **plateformes techniques de Seine-et-Marne et du Sud Yvelines**. Ces essais ont pour objectif de **produire des références techniques** sur les **rendements**, la **réussite de l'implantation**, et les **interactions entre espèces**, afin d'accompagner les éleveurs dans l'adaptation de leurs pratiques.

Pourquoi faire des méteils :

- Pour assurer l'autonomie fourragère et protéique des exploitations tout en limitant les intrants.
- Le mélange de plusieurs espèces permet une meilleure résistance aux maladies et une adaptation aux conditions météorologiques de l'année. Il y aura toujours une espèce adaptée à la situation.
- Disposer d'un fourrage appétant riche en fibre, pour pallier aux risques éventuels d'acidose en vaches laitières.
- Une production fourragère conséquente avant l'été (7 à 12 t de MS / ha), récolté en fin de printemps ils sont globalement peu soumis au stress hydrique, d'où une sécurisation des stocks fourragers en zone séchante ;
- Un itinéraire cultural simple et économe en intrants ;
- Mais des valeurs alimentaires très variables et parfois des teneurs en protéines modestes ;
- Les méteils sont une alternative au RGI avant maïs.

Présentation des espèces fourragères testées

Espèces	Atouts	Limites
Pois fourrager	❖ Fort développement ❖ Valeur fourragère supérieure à la vesce	❖ Besoin d'un tuteur ❖ Sensible au tassement et à l'hydromorphie
Vesce	❖ Valeur azotée supérieure au pois ❖ Résistance au Gel	❖ Sensible à la verse ❖ Risque de bourrage à la récolte ❖ Plus tardive et peu productive en cas d'hiver favorable aux autres espèces
Triticale	❖ Productif ❖ Rustique ❖ Bon tuteur mais attention au choix des variétés	❖ Baisse ingestion (effet des barbes)
Avoine	❖ Effet couvrant, ❖ Coupure sanitaire ❖ Plus riche en protéine que le triticale	❖ Sensible à la rouille ❖ Tuteur fragile
Fétuque élevée	❖ Longévité de 4 à 5 ans ❖ Production fourragère importante ❖ Résistance au froid et à la sécheresse	❖ Appétence limitée au pâturage en période sèche. ❖ Peu performante en milieu humide
Ray Grass Anglais	❖ Très appétent pour le bétail ❖ Bonne qualité fourragère ❖ Bonne résistance au piétinement	❖ Sensible aux sécheresses ❖ Nécessite d'être fertilisé pour des performances optimales
Ray Grass Italien	❖ Bonne production fourragère (quantité et qualité) ❖ Croissance rapide adaptée aux fauches multiples	❖ Durée de vie courte (1-2 ans) ❖ Résistance faible face aux longues périodes sèches ❖ Sensible au gel sévère
Trèfle blanc	❖ Idéal pour le pâturage (résistance au piétinement) ❖ Longévité longue ❖ Riche en protéines	❖ Faible résistance à la sécheresse ❖ Faibles rendements
Trèfle violet	❖ Forte productivité ❖ Riche en protéines	❖ Sensible au pâturage ❖ Durée de vie limitée à 2-3 ans ❖ Sensible à l'oïdium
Trèfle Incarnat	❖ Implantation très rapide pour une production précoce au printemps	❖ Peu de repousse ❖ Peu adapté au pâturage ❖ Usage annuel uniquement

Présentation de l'essai

Dans la continuité des **plateformes méteils mises en place en 2022**, qui ont permis d'établir des **références techniques sur différentes catégories de méteils**, les **essais 2025** visent à **associer la production de méteils fourragers riches** à une **préparation optimale de l'assolement** en vue d'implanter une prairie. L'objectif est double :

- **produire un méteil performant**,
- tout en assurant la **mise en place réussie d'un couvert prairial** valorisable après la récolte.

L'expérimentation a été conduite sur **deux plateformes techniques de la Chambre d'agriculture** :

- **Augers-en-Brie (77)**
- **Saint-Martin-de-Bréthencourt (78)**

En raison de **conditions météorologiques défavorables**, les **semis n'ont pu être réalisés qu'à la mi-novembre**, ce qui a impacté la **levée des espèces prairiales**, notamment en **Seine-et-Marne**. Les modalités expérimentales sont les suivantes :

- **Méteils** : trois mélanges fourragers et deux céréales pures, ces dernières offrant une **sécurité de rendement**.
- **Prairies** : un mélange de **prairie permanente**, et trois modalités de **prairies temporaires monospécifiques**, destinées à une **exploitation sur 2 à 3 ans**.

Voici le plan d'implantation de l'essai :

1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	D	D	D	D	D	X	X	X	X	X

Modalités Méteils :

- 1 : Triticale (120g/m²) + Pois fourrager (20g/m²) + Vesce (20g/m²)
- 2 : Avoine (120g/m²) + Pois fourrager (20g/m²) + Vesce (20g/m²)
- 3 : Triticale (60g/m²) + Avoine (60g/m²) + Pois fourrager (20g/m²) + Vesce (20g/m²)
- 4 : Triticale (150 g/m²)
- 5 : Avoine (150g/m²)

Modalités Prairie :

- A : Fétuque (10kg/ha) + Ray Grass Anglais (8kg/ha) + Trèfle Blanc (3 kg/ha)
- B : Trèfle violet (15 kg/ha)
- C : Trèfle incarnat (15 kg/ha)
- D : Ray Grass Italien (15 kg/ha)
- X : Absence de modalité prairie

➔ **25 micro-parcelles de 12m*1,5m associant les différentes modalités à Saint Martin de Bréthencourt (78) et Augers en Brie (77)**

Figure 1 : Plan d'implantation et modalités des microparcels

Les **méteils ont été récoltés les 6 et 7 mai 2025** sur une portion de chaque bande expérimentale, permettant ainsi de **mesurer les rendements** pour chaque répétition. Un **échantillon de chaque modalité** a été envoyé en laboratoire afin d'en **analyser la valeur alimentaire**.

Suite à cette première récolte, les **repousses prairiales** ont été observées pour **évaluer la réussite de l'implantation** des espèces semées. Ces repousses ont ensuite été **récoltées à la mi-juin**, puis **analysées** à leur tour pour estimer leur **valeur fourragère lors d'une première exploitation**.

Les essais ayant été **retournés après cette seconde coupe**, il n'a pas été possible de **suivre la production des prairies sur le long terme**, ce qui limite l'évaluation de leur **pérennité**.

Rendements des méteils

Cette section présente une **comparaison des rendements** en **matière brute** et en **matière sèche** des différentes modalités de méteils. Étant donné qu'**un seul échantillon par modalité** a été envoyé en laboratoire, un **taux de matière sèche unique** a été appliqué à l'ensemble des méteils ayant une **composition identique**. Cette méthode, bien que pratique, **limite la précision des résultats exprimés en matière sèche** et ne permet pas de **mettre en évidence l'impact du couvert prairial** sur la qualité ou le rendement des méteils.

Rendements Bruts:

RENDEMENT Brut	T/MB/HA77	T/MB/HA 78	MOYENNE
Modalité 1A	31,20	28,67	29,93
Modalité 2A	40,27	27,07	33,67
Modalité 3A	34,93	36,27	35,60
Modalité 4A	33,07	25,60	29,33
Modalité 5A	37,07	41,07	39,07
Modalité 1B	33,87	36,27	35,07
Modalité 2B	40,53	52,53	46,53
Modalité 3B	35,47	31,20	33,33
Modalité 4B	30,67	32,80	31,73
Modalité 5B	41,07	31,47	36,27
Modalité 1C	34,67	46,40	40,53
Modalité 2C	34,13	52,27	43,20
Modalité 3C	28,80	45,07	36,93
Modalité 4C	26,93	36,27	31,60
Modalité 5C	41,60	54,13	47,87
Modalité 1D	39,20	38,67	38,93
Modalité 2D	42,67	43,73	43,20
Modalité 3D	36,53	36,27	36,40
Modalité 4D	36,80	44,00	40,40
Modalité 5D	42,67	41,33	42,00
Modalité 1X	43,20	51,47	47,33
Modalité 2X	41,87	42,67	42,27
Modalité 3X	38,67	45,07	41,87
Modalité 4X	34,67	37,60	36,13
Modalité 5X	39,47	53,87	46,67

Tableau 1 : Rendements Bruts des différents méteils

L'implantation d'une prairie permanente (modalité A : fétuque, ray-grass anglais, trèfle blanc) a entraîné une **baisse significative des rendements** du méteil :

- **-11 % en Seine-et-Marne,**
- **-28 % dans les Yvelines.**

À l'inverse, l'implantation d'un ray-grass italien (modalité D) n'a pas eu d'**impact notable** sur les performances du méteil.

Les associations avec des **légumineuses temporaires**, telles que le **trèfle violet** (modalité B) et le **trèfle incarnat** (modalité C), ont eu un **effet modéré**, avec une **diminution moyenne des rendements** de **-8 %** et **-7 %** respectivement.

RENDEMENT Moyens	T/MB/HA77	T/MB/HA78	MOYENNE
Modalité 1	36,43	40,29	38,36
Modalité 2	39,89	43,65	41,77
Modalité 3	34,88	38,77	36,83
Modalité 4	32,43	35,25	33,84
Modalité 5	40,37	44,37	42,37

Tableau 2 : Rendements Bruts Moyens des différents méteils

Les meilleurs rendements sont avec les modalités à base d'avoine (2 et 5).

Taux de Matière sèche :

Taux de Matière Sèche	% 77	% 78	MOYENNE
Modalité 1	15,5	14,3	14,9
Modalité 2	12,9	12,6	12,75
Modalité 3	13,8	14	13,9
Modalité 4	15,3	15,3	15,3
Modalité 5	17,2	12,4	14,8

Tableau 3 : Taux de Matière Sèche des différents méteils

Les **taux de matière sèche** observés dans les méteils varient entre **12 % et 17 %**, ce qui reste relativement faible pour une conservation optimale. Cela implique la nécessité de **préfaner légèrement** les méteils avant **ensilage**, afin d'éviter une **teneur en eau trop élevée** dans les silos, susceptible d'altérer la qualité de conservation.

Aucune **variation significative** n'a été observée entre les différentes **modalités de méteil**, ce qui limite l'interprétation de l'impact du **couvert prairial** sur ce critère.

Rendements Sec :

RENDEMENT Sec	T/MS/HA77	T/MS/HA 78	MOYENNE
Modalité 1A	4,84	4,10	4,47
Modalité 2A	5,19	3,41	4,30
Modalité 3A	4,82	5,08	4,95
Modalité 4A	5,06	3,92	4,49
Modalité 5A	6,38	5,09	5,73
Modalité 1B	5,25	5,19	5,22
Modalité 2B	5,23	6,62	5,92
Modalité 3B	4,89	4,37	4,63
Modalité 4B	4,69	5,02	4,86
Modalité 5B	7,06	3,90	5,48
Modalité 1C	5,37	6,64	6,00
Modalité 2C	4,40	6,59	5,49
Modalité 3C	3,97	6,31	5,14
Modalité 4C	4,12	5,55	4,83
Modalité 5C	7,16	6,71	6,93
Modalité 1D	6,08	5,53	5,80
Modalité 2D	5,50	5,51	5,51
Modalité 3D	5,04	5,08	5,06
Modalité 4D	5,63	6,73	6,18
Modalité 5D	7,34	5,13	6,23
Modalité 1X	6,70	7,36	7,03
Modalité 2X	5,40	5,38	5,39
Modalité 3X	5,34	6,31	5,82
Modalité 4X	5,30	5,75	5,53
Modalité 5X	6,79	6,68	6,73

Tableau 4 : Rendements Secs des différents méteils

RENDEMENT Moyens	T/MS/HA77	T/MS/HA 78	MOYENNE
Modalité 1	5,65	5,76	5,70
Modalité 2	5,15	5,50	5,32
Modalité 3	4,81	5,43	5,12
Modalité 4	4,96	5,39	5,18
Modalité 5	6,94	5,50	6,22

Tableau 5 : Rendements Secs Moyens des différents méteils

Les **rendements des méteils** observés s'échelonnent entre **4,5 et 7 tonnes de matière sèche par hectare (tMS/ha)**. Cette **amplitude importante** traduit une **forte variabilité**, non seulement entre les **modalités testées**, mais également entre les **deux sites d'essai** (Est et Ouest), soumis à des **conditions météorologiques contrastées**. Cette variabilité souligne l'importance de **prendre en compte les facteurs climatiques et agronomiques locaux** dans l'interprétation des résultats et le choix des associations culturales.

Valeur fourragère des méteils

Valeur Alimentaire :

RENDEMENT Moyens	UFL/TMS 77	UFL/TMS 78	MOYENNE	UFV/TMS 77	UFV/TMS 78	MOYENNE
Modalité 1	0,8	0,8	0,8	0,72	0,72	0,72
Modalité 2	0,8	0,8	0,8	0,72	0,72	0,72
Modalité 3	0,81	0,82	0,82	0,73	0,73	0,73
Modalité 4	1,01	0,85	0,93	0,98	0,78	0,88
Modalité 5	0,92	0,88	0,9	0,86	0,81	0,84

Tableau 6 : Comparaison des valeurs alimentaires des méteils

Les **apports énergétiques** des différents méteils présentent **peu de variations** entre les deux sites d'essai (Est et Ouest), les **stades de récolte étant similaires**. Les **modalités intégrant pois et vesce** affichent des **valeurs en unités fourragères légèrement inférieures**, mais restent **tout à fait satisfaisantes** pour une valorisation en ration.

Digestibilité :

Digestibilité de la Matière Organique	%MS 77	%MS 78	MOYENNE
Modalité 1	66,9	66,7	66,8
Modalité 2	67,9	67,5	67,7
Modalité 3	67,8	67,7	67,75
Modalité 4	75,9	70	72,95
Modalité 5	70,1	72,8	71,5

Tableau 7 : Comparaison de la digestibilité des méteils

Avec des **taux de digestibilité compris entre 66 % et 75 %**, les méteils testés présentent une **très bonne qualité fourragère**. Ces niveaux élevés permettent une **valorisation efficace** dans les rations, confirmant l'intérêt de ces mélanges pour répondre aux besoins nutritionnels des animaux.

Encombrement :

Unités d'encombrement	UEL 77	UEL 78	MOYENNE	UEB 77	UEB 78	MOYENNE	UEM 77	UEM 78	MOYENNE
Modalité 1	1,13	1,1	1,115	1,19	1,14	1,165	1,16	1,09	1,125
Modalité 2	1,13	1,1	1,115	1,21	1,14	1,175	1,17	1,09	1,13
Modalité 3	1,12	1,07	1,10	1,18	1,1	1,14	1,14	1,06	1,1
Modalité 4	1,14	1,16	1,15	1,21	1,26	1,235	1,29	1,35	1,32
Modalité 5	1,17	1,15	1,16	1,28	1,23	1,26	1,37	1,32	1,35

Tableau 8 : Comparaison des valeurs d'encombrement des méteils

Toutes les **modalités de méteil** présentent un **encombrement supérieur à 1,1**, ce qui traduit un **volume important** lié à leur **faible teneur en matière sèche**. Ces fourrages, bien que digestes et intéressants sur le plan nutritionnel, **ne peuvent pas être utilisés seuls** dans une ration. Ils nécessitent d'être **complétés par des fourrages plus concentrés**, comme du **foin**, afin d'assurer un bon équilibre alimentaire et éviter les déséquilibres liés à un excès de volume ingéré.

Valeur protéique :

Matière Azotée Totale	Kg/TMS 77	Kg/TMS 78	MOYENNE
Modalité 1	182	213	197,5
Modalité 2	176	213	194,5
Modalité 3	188	238	213
Modalité 4	185	173	179
Modalité 5	158	183	170,5

Tableau 9 : Matière azotée totale des méteils

Balance Protéique ruminale	Kg/TMS 77	Kg/TMS 78	MOYENNE
Modalité 1	59	79	69
Modalité 2	55	78	66,5
Modalité 3	63	94	78,5
Modalité 4	58	53	55,5
Modalité 5	42	59	50,5

Tableau 10 : Balance Protéique Ruminale des méteils

Toutes les **modalités testées** se distinguent par une **bonne richesse en matière azotée**, offrant ainsi un **apport protéique non négligeable** dans les rations. L'**absence de légumineuses** dans les modalités 4 et 5 n'entraîne qu'une **perte limitée**, inférieure à **5 %**, ce qui reste acceptable. Ces résultats montrent que même les **graminées seules**, lorsqu'elles sont **récoltées précocement**, peuvent fournir un **minimum d'apport protéique**, permettant une certaine **valorisation nutritionnelle**, bien que moindre comparée aux associations avec légumineuses

Apports en minéraux :

Matière Minérale	Kg/TMS 77	Kg/TMS 78	MOYENNE
Modalité 1	95	99	97
Modalité 2	117	116	116,5
Modalité 3	110	108	109
Modalité 4	110	96	103
Modalité 5	76	119	97,5

Tableau 11 : Part de Matière Minérale des méteils

Phosphore	Kg/TMS 77	Kg/TMS 78	MOYENNE
Modalité 1	3,7	4,5	4,1
Modalité 2	3,4	4,6	4
Modalité 3	3,9	3,7	3,8
Modalité 4	3,7	4	3,85
Modalité 5	3,4	3,9	3,7

Tableau 12 : Concentration en Phosphore des méteils

Calcium	Kg/TMS 77	Kg/TMS 78	MOYENNE
Modalité 1	9	6,7	7,85
Modalité 2	6,4	6,3	6,35
Modalité 3	9,1	10,1	9,6
Modalité 4	4,8	3,3	4,05
Modalité 5	3,7	3,6	3,7

Tableau 13 : Concentration en Calcium des méteils

Potassium (K)	Kg/TMS 77	Kg/TMS 78	MOYENNE
Modalité 1	33,6	36,5	35,05
Modalité 2	40,4	44,2	42,3
Modalité 3	38,9	37,8	38,35
Modalité 4	45,2	33,1	39,15
Modalité 5	28,7	43,4	36,1

Tableau 14 : Concentration en Potassium des méteils

Magnésium	Kg/TMS 77	Kg/TMS 78	MOYENNE
Modalité 1	1,4	1,3	1,35
Modalité 2	1,2	1,4	1,3
Modalité 3	1,4	1,6	1,5
Modalité 4	1,1	0,8	0,95
Modalité 5	0,8	1	0,9

Tableau 15 : Concentration en Magnésium des méteils

Dans l'ensemble les méteils sont une bonne source de minéraux. Malgré une disparité de sol entre l'Est et l'Ouest, on n'observe pas de différence significative entre les deux.

BILAN METEIL

Dans l'ensemble, les **trois méteils testés** ainsi que les **deux céréales immatures** ont présenté de **bons rendements** et une **valeur fourragère satisfaisante**. Les **deux répétitions** réalisées sur les plateformes du **77 et du 78** ont montré une **faible variabilité**, ce qui confère une **fiabilité solide** aux résultats obtenus. Ces mélanges apparaissent ainsi comme des **leviers pertinents** pour renforcer l'**autonomie alimentaire des élevages** et **réduire le recours aux concentrés protéiques**.

Pour **optimiser la récolte** des mélanges intégrant des **légumineuses**, il est recommandé de se référer au **stade de floraison**, moment où la **teneur en matière azotée est maximale**. Toutefois, à ce stade, la **matière sèche est relativement faible**, ce qui nécessite un **préfanage avant ensilage** afin de limiter l'**excès d'humidité dans le silo**. La **récolte en foin** reste envisageable, mais elle demeure **plus contraignante**, notamment en raison des **temps de séchage longs** et de la **dépendance aux conditions météorologiques**.

Bien que l'objectif principal de l'essai soit l'**implantation d'une prairie après la culture de méteil**, il convient de rappeler que ces mélanges constituent également une **excellente solution fourragère** pour **enchaîner sur une culture estivale**. Parmi les options possibles : **maïs, sorgho, moha**, ou toute autre **culture dérobée adaptée aux conditions locales**.



Méteil et trèfle incarnat qui lèvent

Saint Martin de Bréthencourt (78) le 11 mars



Méteil avant récolte

Augers en Brie (77) le 7 mai

Pousse de la prairie après récolte du méteil

Observations :

L'ensemble des espèces prairiales est bien représenté au sein des méteils dès la levée, à l'exception du trèfle blanc. Les espèces observées proviennent exclusivement du mélange implanté, contribuant ainsi à sa richesse floristique. Les trèfles incarnat et violet, en particulier, sont bien établis et intégrés pleinement dans les coupes récoltées.

Récolte des couverts prairiaux :

La récolte des couverts prairiaux a été réalisée les **18 et 19 juin 2025**.

- **Dans les Yvelines (78)**, le stade de récolte était :
 - **optimal pour le trèfle violet**,
 - **trop avancé pour le trèfle incarnat**,
 - **acceptable pour le ray-grass italien** et le couvert de prairie permanente.
- **En Seine-et-Marne (77)**, la **sécheresse** a fortement limité la reprise végétative :
 - Les **trèfles incarnat et violet** n'ont pas pu se développer à nouveau,
 - Les **graminées** ont également été impactées, entraînant une **perte de qualité** à la récolte.

Outre les espèces prairiales, des **repousses d'avoine** ont été observées dans les micro-parcelles en contenant. Ces repousses devraient être progressivement éliminées en cas de **fauches répétées** du couvert. Les **variations de rendement** entre les répétitions d'un même couvert prairial ne semblent **pas liées au méteil implanté**, mais probablement à des facteurs environnementaux ou agronomiques.

Valeur fourragère du couvert prairial

Taux de Matière Sèche :

Taux de Matière Sèche	% 77	% 78	MOYENNE
RGA et Fétuque	32,4	25,4	28,9
RGI	30,4	24,6	27,50
Trèfle Violet	X	20,6	20,6
Trèfle incarnat	X	41	41

Tableau 16 : Taux de Matière Sèche des couverts prairiaux

À l'exception du **trèfle incarnat**, récolté à un stade trop avancé, les **taux de matière sèche** observés en vert sont globalement **satisfaisants**. Ils permettent une récolte dans de bonnes conditions, que ce soit pour un **enrubannage** ou une **production de foin**.

Valeur Alimentaire :

Unités fourragères	UFL/TMS 77	UFL/TMS 78	MOYENNE	UFV/TMS 77	UFV/TMS 78	MOYENNE
RGA et Fétuque	0,57	0,61	0,59	0,47	0,52	0,495
RGI	0,61	0,64	0,63	0,51	0,55	0,53
Trèfle Violet	X	0,68	0,68	X	0,6	0,6
Trèfle incarnat	X	0,57	0,57	X	0,46	0,46

Tableau 17 : Unités fourragères des couverts prairiaux

Les **unités fourragères (UF)** mesurées sont relativement **faibles**, traduisant une **valeur énergétique limitée** des fourrages récoltés. À titre de référence, une **bonne prairie** de graminées devrait atteindre environ **0,8 UF/kg de matière sèche**, seuil qui n'est pas atteint ici.

Digestibilité :

Digestibilité de la Matière Organique	%MS 77	%MS 78	MOYENNE
RGA et Fétuque	52,1	55	53,55
RGI	54,3	57	55,65
Trèfle Violet	X	59,3	59,3
Trèfle incarnat	X	50,9	50,9

Tableau 18 : Digestibilité des couverts prairiaux

La **digestibilité** des différents fourrages analysés est globalement **faible**. Seul le **trèfle violet** présente une valeur **acceptable**, avoisinant les **60 %**, ce qui le distingue des autres espèces du mélange.

Encombrement :

Unités d'encombrement	UEL 77	UEL 78	MOYENNE	UEB 77	UEB 78	MOYENNE	UEM 77	UEM 78	MOYENNE
RGA et Fétuque	1,14	1,14	1,14	1,26	1,26	1,26	1,65	1,64	1,645
RGI	1,12	1,12	1,12	1,22	1,23	1,23	1,58	1,59	1,59
Trèfle Violet	X	0,98	0,98	X	0,96	0,96	X	1,08	1,08
Trèfle incarnat	X	1,07	1,07	X	1,11	1,11	X	1,25	1,25

Tableau 19 : Unité d'encombrement des couverts prairiaux

Les **valeurs d'encombrement** mesurées sont **proches des standards** attendus pour de l'herbe, ce qui confirme une bonne aptitude à la ration. Parmi les espèces évaluées, le **trèfle violet** se distingue comme le **fourrage le plus intéressant**, tant sur le plan énergétique que digestible.

Valeur protéique :

Matière Azotée Totale	Kg/TMS 77	Kg/TMS 78	MOYENNE
RGA et Fétuque	96	85	90,5
RGI	107	90	98,50
Trèfle Violet	X	213	213
Trèfle incarnat	X	153	153

Tableau 20 : Matière azotée totale des couverts prairiaux

Balance Protéique ruminale	Kg/TMS 77	Kg/TMS 78	MOYENNE
RGA et Fétuque	-23	-33	-28
RGI	-17	-31	-24,00
Trèfle Violet	X	56	56
Trèfle incarnat	X	14	14

Tableau 21 : Balance Protéique Ruminale des couverts prairiaux

Les résultats observés sont **cohérents** avec les caractéristiques des espèces présentes. Les **graminées** se révèlent **pauvres en matière azotée**, tandis que les **trèfles**, notamment le trèfle violet, offrent un **apport protéique nettement supérieur**, renforçant leur intérêt.

Apports en minéraux :

Matière Minérale	Kg/TMS 77	Kg/TMS 78	MOYENNE
RGA et Fétuque	82	89	85,5
RGI	83	95	89,00
Trèfle Violet	X	120	120
Trèfle incarnat	X	85	85

Tableau 22 : Matière Minérale des couverts prairiaux

Phosphore	Kg/TMS 77	Kg/TMS 78	MOYENNE
RGA et Fétuque	3,2	2,9	3,05
RGI	2,9	3,1	3,00
Trèfle Violet	X	3,2	3,2
Trèfle incarnat	X	3,1	3,1

Tableau 23 : Taux de Phosphore des couverts prairiaux

Calcium	Kg/TMS 77	Kg/TMS 78	MOYENNE
RGA et Fétuque	6,6	4,8	5,7
RGI	5,1	4,3	4,70
Trèfle Violet	X	19,4	19,4
Trèfle incarnat	X	18,7	18,7

Tableau 24 : Taux de Calcium des couverts prairiaux

Potassium (K)	Kg/TMS 77	Kg/TMS 78	MOYENNE
RGA et Fétuque	18,4	29,6	24
RGI	21,8	30,3	26,05
Trèfle Violet	X	43,1	43,1
Trèfle incarnat	X	20,7	20,7

Tableau 25 : Taux de Potassium des couverts prairiaux

Magnésium	Kg/TMS 77	Kg/TMS 78	MOYENNE
RGA et Fétuque	1	1,2	1,1
RGI	0,9	1,1	1,00
Trèfle Violet	X	2,7	2,7
Trèfle incarnat	X	2,1	2,1

Tableau 26 : Taux de Magnésium des couverts prairiaux

L'ensemble des fourrages analysés présente une **bonne teneur en minéraux**, contribuant à l'équilibre nutritionnel des rations. Le **trèfle violet** se distingue une fois de plus par des **apports minéraux supérieurs**, renforçant son intérêt nutritionnel.

BILAN PRAIRIE

Le **semis tardif à l'automne**, combiné à la **sécheresse post-récolte du méteil**, a conduit à des résultats **peu concluants** concernant la partie **couvert prairial**. Malgré une **implantation globalement réussie** (hors trèfle blanc), le **suivi limité à une seule coupe** ne permet pas d'évaluer pleinement la **pérennité** et la **réussite à long terme** de l'implantation.

Le **trèfle violet** ressort comme l'espèce **la plus performante** sur l'ensemble des critères : implantation, digestibilité, apport protéique et minéral. Les conditions climatiques, notamment la **sécheresse**, ont fortement influencé les résultats, en particulier en Seine-et-Marne. Malgré une qualité énergétique limitée, les fourrages présentent un **potentiel intéressant** pour une valorisation en foin ou enrubannage, avec une bonne richesse minérale et une structure adaptée à la ration.

Le **trèfle incarnat** ne se prête pas bien à ce mode de production ; une **récolte plus précoce** aurait permis une **meilleure valorisation fourragère**. De leurs côtés, les **graminées** ont souffert d'une **forte concurrence** avec l'**avoine** et le **triticale** présents dans le méteil, ce qui a significativement **freiné leur implantation**.

Rappel : Comprendre les résultats d'analyses fourragères

Les Analyses de fourrages

D'une année sur l'autre, les fourrages récoltés peuvent être très différents. Une analyse permet de quantifier les **apports nutritionnels** et la **valeur fourragère** et **ajuster au mieux sa ration**. Réaliser des analyses régulières est donc très important pour maintenir la qualité de l'alimentation de votre troupeau.

Pour réaliser une analyse, il est important de faire **plusieurs prélèvements** pour que l'échantillon soit représentatif de l'ensemble de la récolte. Dans le cadre des analyses du Service Ile de France Elevage, il faut environ 500g d'échantillon.

Comment interpréter son analyse :

MS : la première valeur mesurée est le taux de matière sèche (critère de bonne conservation). Un foin doit avoir un taux de plus de 85%, un enrubannage de 55 à 70 % et un ensilage de 30 à 35 %.

Matière minérale (ou cendres) : Cette valeur indique la partie minérale contenue dans le fourrage, elle doit se situer autour de 4-8%, au-delà cela signifie qu'une part de la matière minérale est composée d'éléments indésirables (terres, poussière, boue...) qui risquent de dégrader la qualité et la conservation du fourrage.

Encombrement et cellulose : Chaque fourrage a une valeur d'encombrement qui traduit le temps nécessaire aux micro-organismes pour le dégrader, plus l'encombrement est élevé plus le temps de séjour sera long et moins l'animal pourra consommer de fourrage. L'encombrement est décliné en fonction des animaux : UEL pour les vaches laitières, UEB pour les vaches allaitantes et UEM pour les ovins.

La **valeur d'encombrement est étroitement liée avec la teneur en cellulose**. Dans les analyses on retrouve généralement le détail avec NDF qui correspond à l'ensemble des parois cellulosique et ADF et ADL qui correspondent à la partie plus ligneuse du fourrage. Voir schéma ci-dessous.

Parois cellulaires	Hémicellulose	NDF	ADF	ADL
	Cellulose			
	Lignine			

Énergie

Pour connaître la valeur énergétique il existe 3 critères :

- La **digestibilité de la matière organique (dMO)** est une mesure de la concentration en nutriments digestibles et détermine la part de la matière organique utilisable comme source d'énergie
- La valeur **UFL (Unité Fourragère Lait)** définit la quantité d'énergie absorbable pour des animaux en lactation ou en phase d'entretien (croissance < 1000 gr/j)
- La valeur **UFV (Unité Fourragère Viande)** définit la quantité d'énergie absorbable pour des animaux en forte croissance (> 1000 gr)

Protéines

- **MAT (Matières Azotées Totales)** : c'est la teneur en protéine brute du fourrage. Une ration globale en ovins et bovins allaitant se situe entre 10 et 13 % de MAT en fonction du stade physiologique et entre de 15 et 17 % pour des vaches laitières.
- **PDI (Protéine digestible dans l'intestin)** : cette valeur permet d'estimer la valorisation des protéines dans l'intestin du fourrage en fonction de leur dégradation.
- **Balance Protéique du Rumen (BalProRu ou BPR)** : c'est un nouveau critère présent dans le nouveau système de calcul **INRA 2018** que l'on ne retrouve pas encore dans toutes les analyses. Il remplace l'information fournie par les valeurs PDIN et PDIE. En pratique, **il permet de répondre à la question : les microbes du rumen ont-ils suffisamment d'azote soluble par rapport à l'énergie fermentescible ?**

RECOMMANDATIONS

Quel que soit le **système fourrager** utilisé, il est essentiel de **diversifier les productions** pour sécuriser les rendements et préserver l'**autonomie fourragère** de l'exploitation. L'**introduction de légumineuses** en association avec les cultures fourragères classiques reste une **option pertinente**, notamment dans un contexte de **hausse des coûts des intrants**, qui invite à repenser les pratiques agricoles.

Pour **optimiser les implantations** de prairies et de méteils, plusieurs leviers peuvent être mobilisés :

- **Anticiper les semis** en fonction des conditions climatiques et du type de sol pour favoriser une implantation réussie.
- **Adapter le calendrier cultural** en tenant compte des stades phénologiques des espèces, afin de maximiser la qualité à la récolte.
- **Choisir des espèces complémentaires** (graminées et légumineuses) pour améliorer la résilience du couvert face aux aléas climatiques.
- **Favoriser les mélanges diversifiés** pour limiter les effets de la concurrence interspécifique et améliorer la régularité des rendements.
- **Mettre en place un suivi pluriannuel** du couvert prairial pour évaluer sa pérennité, sa productivité et son évolution dans le temps.
- **Intégrer des pratiques de gestion durable** : fauche raisonnée, fertilisation adaptée, limitation du travail du sol, etc.
- **Valoriser les analyses fourragères** (MS, UF, MAT, digestibilité, minéraux) pour ajuster les rations et optimiser la conduite du troupeau.

Enfin, en cas de doute ou de besoin d'ajustement, il est vivement recommandé de **solliciter l'accompagnement de conseillers spécialisés**, qui pourront vous orienter vers les **meilleures pratiques** selon vos objectifs et les spécificités de votre exploitation.

CONCLUSION & SUITE

L'essai mené en 2025 sur la **conduite de prairie sous couvert de méteil** a permis de mettre en évidence les **difficultés techniques** liées à cette pratique. La **réussite de l'implantation** dépend fortement des **conditions de semis** à l'automne, ainsi que du **choix des dates de fauche du méteil**, qui doivent être adaptées pour **libérer suffisamment d'espace et de lumière** à la prairie sous-jacente.

Dans le cadre de cet essai, la **meilleure association observée** fut celle d'un **trèfle violet** implanté sous un **méteil peu dense**. Ce dispositif, lorsqu'il bénéficie de **bonnes conditions climatiques**, permet d'envisager une **implantation pérenne du trèfle violet sur 2 à 3 ans**, tout en valorisant une première récolte de méteil. Cette approche présente l'avantage de **ne pas retarder excessivement la première coupe** du trèfle violet, qui intervient naturellement plus tard que celle du méteil. Pour une meilleure comparaison, il faudrait pour un prochain essai, comparer l'évolution de l'implantation d'un trèfle violet sans méteil avec celui sous couvert.

Les **essais 2026** sont actuellement en cours de préparation. Des informations complémentaires seront disponibles dans les prochaines semaines.

Par ailleurs, un **second rapport**, plus concis, sera publié d'ici la fin d'année, portant sur le **suivi de l'implantation de la Silphie dans les Yvelines (78)**.

La Chambre d'Agriculture de Région Ile de France est à votre disposition avec son équipe de conseillers élevage

CONSEILLERS BOVINS LAIT

Laurianne LABOUESSE

06 86 49 96 24

laurianne.labouesse@idf.chambagri.fr

Alain TONNELIER

06 86 49 96 18

alain.tonnelier@idf.chambagri.fr

CONSEILLERS BOVINS VIANDE

Christine DUMAREST

06 86 49 96 11

christine.dumarest@idf.chambagri.fr

Thomas MAHEO

06 86 49 96 10

thomas.maheo@idf.chambagri.fr

CONSEILLER CAPRINS LAIT

Alain TONNELIER

06 86 49 96 18

alain.tonnelier@idf.chambagri.fr

CONSEILLER OVINS

Thomas MAHEO

06 86 49 96 10

thomas.maheo@idf.chambagri.fr

CONSEILLER SANITAIRE EN ELEVAGE, AVICOLE & PORCIN

Ahcène BOUKAÏBA

06 86 49 96 20

ahcene.boukaiba@idf.chambagri.fr

CONSEILLERS QUALITE, HYGIENE ET TRANSFORMATION

Thomas VENETIS

06 87 60 52 37

thomas.venetis@idf.chambagri.fr