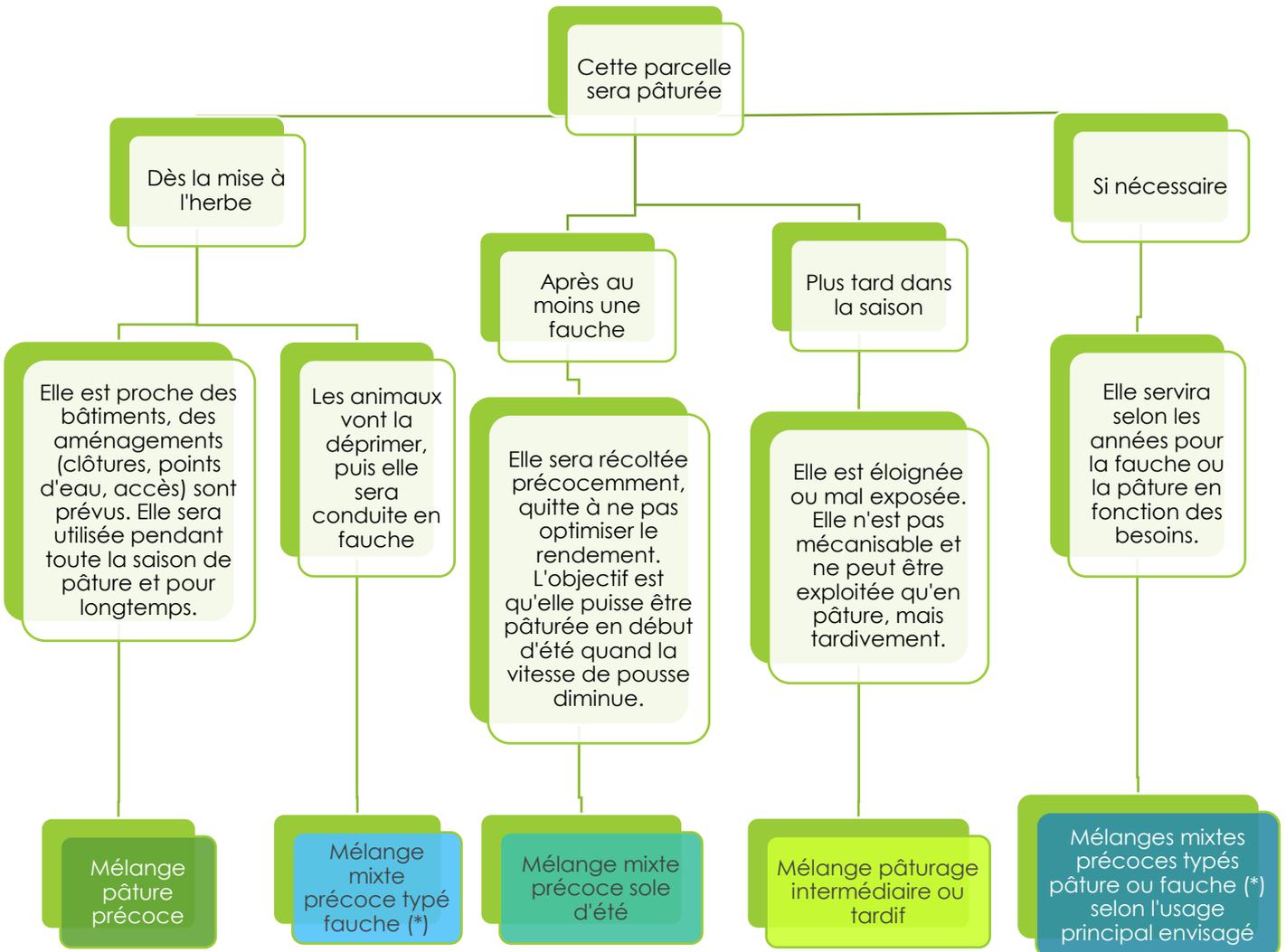


# Les PFV de pâture

## Retour sur les mélanges testés.

### Les différents mélanges adaptés au pâturage

L'introduction de PFV dans la sole de pâture se fait en général sur plusieurs années. Il est toutefois important de planifier l'utilisation qui sera faite des parcelles, pour choisir les bons mélanges :



(\*) Voir fiche Les PFV de fauche

Les mélanges suivants ont été testés dans le cadre du projet. Ils sont adaptés aux conditions pédoclimatiques du secteur. Cette composition ne fonctionnera peut-être pas dans d'autres conditions.

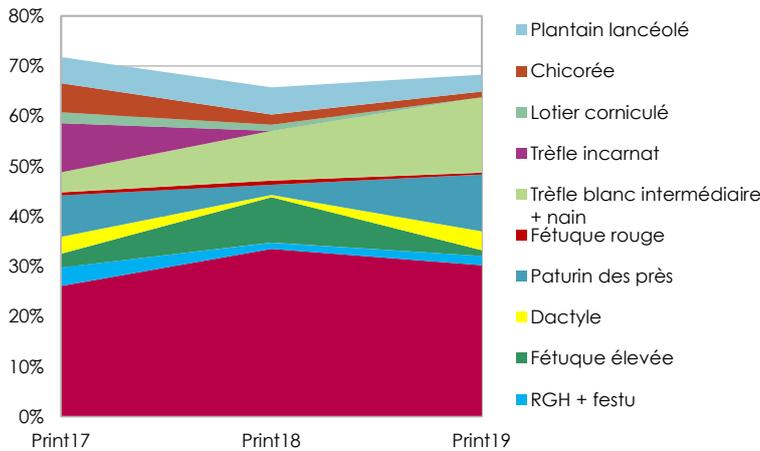
Exemple d'un mélange suivi



Elevage Bovin Lait – Implantation automne 2016

Conditions pédo-climatiques de la parcelle	Composition		
700 m Sol bien drainé à frais moyennement pourvu en azote pH = 5.3	RGH 4 % RGA précoce 9 % RGA tardif 9 % Dactyle 1 % Pâturin des prés 11 %	Fétuque élevée 14 % Fétuque des prés 3 % Festulolium (RGA x FP) 10 % Fétuque rouge 7 % TB nain 2 %	TB intermédiaire 2 % Trèfle incarnat 7 % Lotier 14 % Chicorée 5 % Plantain 2 %

Evolution de la composition floristique au printemps



	2017	2018	2019
SOMME T° (0-18°C)	329	152	185
UFL	1.05	0.98	0.91
MAT (G/KG)	196	211	180
MIN (PDIN, PDIE)	106	100	95
UEL	0.93	0.94	0.97
Rendement estimé (*)	9.9 TMS	8.4 TMS	7.2 TMS

(\*) 45 VL en pâturage sur 10 tours de 2 jours. Estimation de la consommation avec la ration à 11 kg MS/jour en 2017, 9,3 kg en 2018 et 8 kg en 2019.

Remarques sur le mélange

Le précédent de la parcelle était une prairie permanente. Il y a eu de nombreuses repousses de la flore en place, ce qui explique que le % d'espèces semées, soit inférieur à 80 %.

Le rendement et la valeur alimentaire sont très satisfaisants.

La composition de ce type de mélange a été ajustée depuis, au vu des résultats : les doses de lotier et de fétuque rouge ont été augmentées.

La chicorée et le plantain ne doivent être introduits dans le mélange que si vous pratiquez un pâturage tournant optimisé.

Le trèfle annuel doit être retiré du mélange, si vous semez sous un couvert.

APPRECIATIONS DE L'AGRICULTEUR

**Productivité** du mélange : 4/5

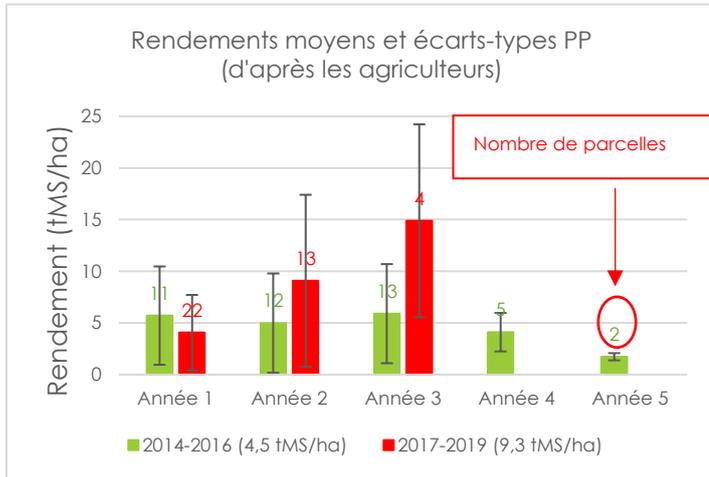
**Qualité** du mélange : 4/5

**Points forts** : Résistance à la sécheresse et vitesse de repousse

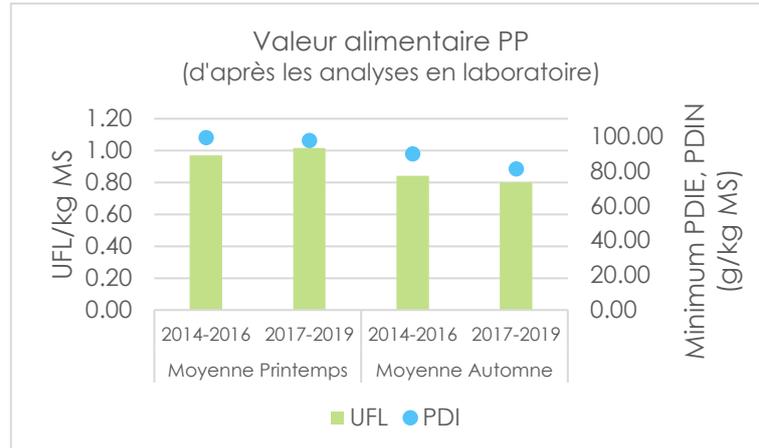
**Points de vigilance** : Il faut le temps de s'habituer à la conduite

## Résultats des mélanges de ce type dans le projet

51 parcelles de ce type ont été implantées, soit 110 ha.



2014-2016 : rendement de 13 parcelles (23,41 ha)  
 2017-2019 : rendement de 24 parcelles (59,53 ha)



2014-2016 : valeur alimentaire de 6 parcelles  
 2017-2019 : valeur alimentaire de 2 parcelles

Les parcelles implantées entre 2017 et 2019 semblent avoir de meilleurs rendements que celles implantées entre 2014 et 2016. Il y a cependant de grandes différences de rendement d'une exploitation à une autre.

Concernant les valeurs alimentaires, au printemps les valeurs d'UFL des mélanges implantés entre 2014 et 2016 sont très proches du mélange implanté entre 2017 et 2019 et traduisent une bonne qualité de fourrage (> 0,9 UFL/kg MS). Ces valeurs diminuent à l'automne (ce qui est normal) en restant autour de 0,8 UFL/kg MS. Concernant les PDI, la même tendance que pour les UFL est observée avec des valeurs supérieures à 100 g/kg au printemps et des valeurs supérieures à 80 g/kg à l'automne.

Sur les 51 parcelles implantées, 7 sont fauchées (hors coupe de nettoyage), ce qui ne correspond pas aux objectifs du mélange.

POINTS FORTS	POINTS FAIBLES
Quantité (75 % des sondés) Appétence (67 % des sondés) Qualité (17 % des sondés) Résistance à la sécheresse (13 % des sondés)	Difficulté pour maîtriser le pâturage (21 % des sondés) Résistance à la sécheresse (16 %) Les espèces semées ne sont pas toutes présentes (13 % des sondés)

## Mixte précoce typé pâture

### Exemple d'un mélange suivi

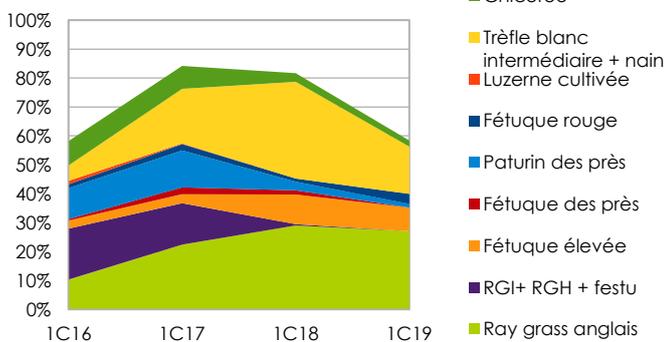
Elevage Ovin LAIT



Conditions pédo-climatiques de la parcelle	Composition		
700 m Sol bien drainé à frais bien pourvu en azote pH = 5.9	RGI 4n non alter. 6 % RGA précoce 11 % RGA tardif 11 % Pâturin des prés 12 %	Féтуque élevée 24 % Festulolium (RGA x FP) 11 % Féтуque rouge 6 % TB nain 3 %	TB intermédiaire 3 % Luzerne flamande 5 % Luzerne médit. 5 % Chicorée 5 %

La chicorée n'apparaît normalement pas dans ce type de mélange. Elle a été introduite ici, à titre d'essai, pour la première fois au sein du projet QualiPrat.

Evolution de la composition floristique au printemps



	2015	2016	2017	2018
SOMMES T° (0-18°C)	208	302	152	260
UFL	0.98	1.01	1.07	0.85
MAT (G/KG)	141	191	229	154
MIN (PDIN, PDIE)	96	104	111	87
UEL	0.98	0.94	0.90	0.99
Rendement estimé printemps/été (*)	4.7 TMS	4.7 TMS	4.7 TMS	4.7 TMS

(\*) 300 brebis laitières au pâturage sur 6 tours (mars à août) de 2 jours. Estimation de la consommation avec la complémentation à 0,6 kg MS/jour.

### Remarques sur le mélange

Les espèces de couverture du sol dans la durée (féтуque rouge et pâturin des prés) n'ont pas tenu dans le temps. La dose a été adaptée dans les mélanges suivants, pour leur permettre de résister à la concurrence.

La valeur alimentaire, elle, est restée quasiment constante au fil des années.

Le rendement estimé ne prend pas en compte la pousse d'automne.

#### APPRECIATIONS DE L'AGRICULTEUR

**Productivité** du mélange : 4/5

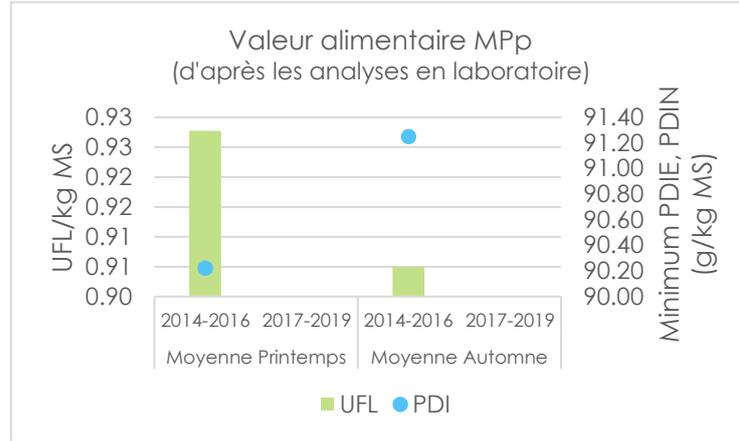
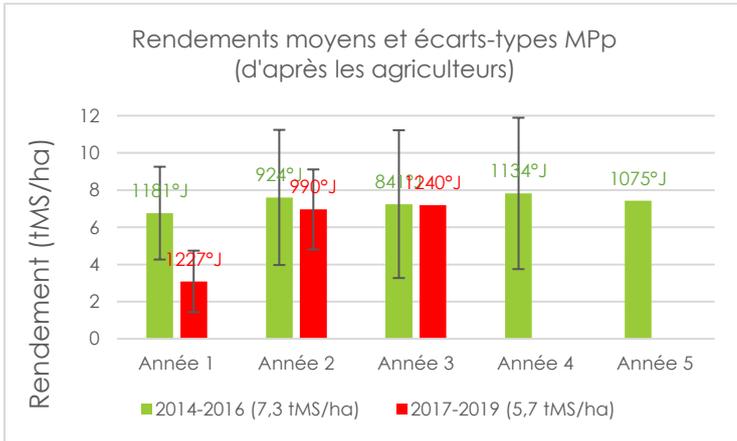
**Qualité** du mélange : 4/5

**Points forts** : Appétence

**Points de vigilance** : Dégradation d'une partie du couvert, suite à la sécheresse

## Résultats des mélanges de ce type dans le projet

14 parcelles de ce type ont été implantées soit 37 ha.



2014-2016 : rendement de 4 parcelles (6,9 ha)  
 2017-2019 : rendement de 5 parcelles (12,87 ha)

2014-2016 : valeur alimentaire de 3 parcelles

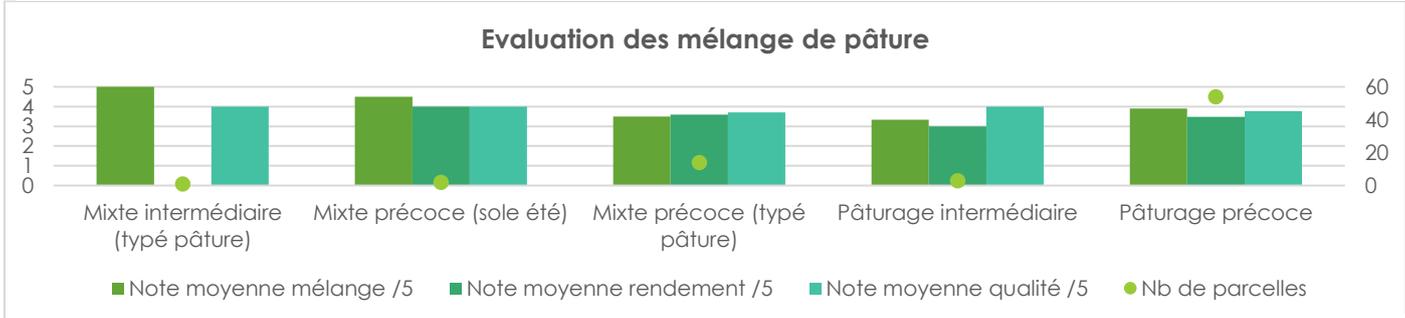
Les rendements sont relativement stables au fil des années et oscillent entre 6 et 8 tMS/ha (sauf pour la 1<sup>ère</sup> année des mélanges implantés entre 2017 et 2019).

Concernant les valeurs alimentaires, au printemps les valeurs d'UFL des mélanges implantés entre 2014 et 2016 sont supérieures à celles observées en automne dont la valeur reste supérieure à 0,9 UFL/kg MS. Concernant les PDI, la valeur d'automne est étonnamment supérieure à la valeur de printemps. Ces résultats sont à nuancer au vu du peu de parcelles prises en compte.

Parmi les 14 parcelles implantées, 5 sont fauchées trop tardivement (> 1000°J) ce qui ne correspond pas aux objectifs du mélange.

POINTS FORTS	POINTS FAIBLES
Qualité (71 % des sondés)	Disparition de certaines espèces
Appétence (43 % des sondés)	(éclaircissement) (50 % des sondés)
Résistance à la sécheresse (43 % des sondés)	Implantation compliquée (33 % des sondés)

## Notes des agriculteurs pour les mélanges testés

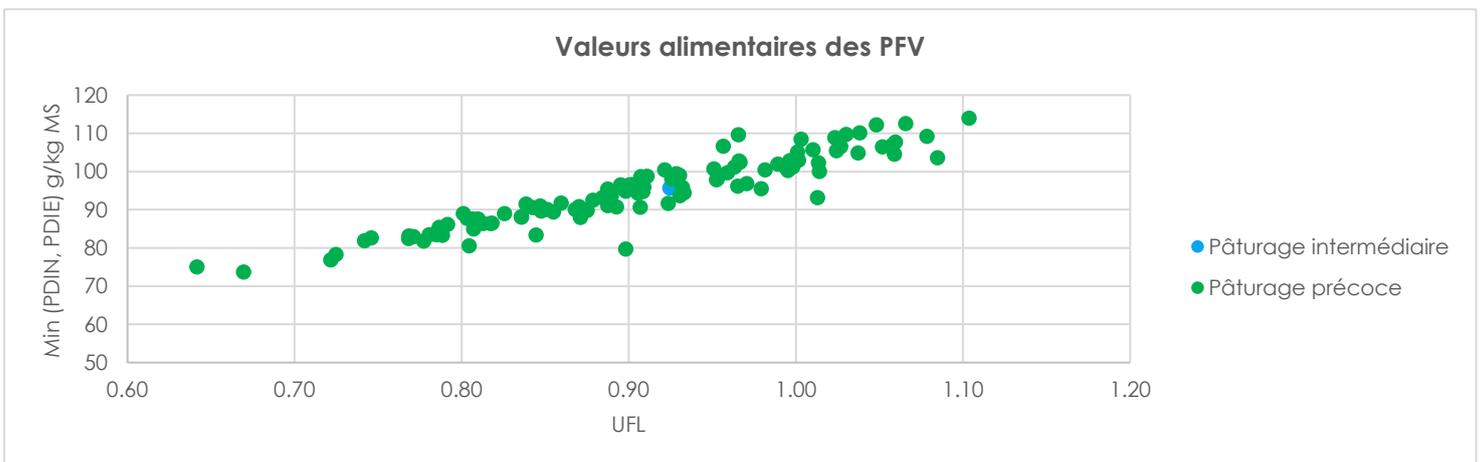


## Les nouveaux mélanges pâtures mis en place depuis 2017

Composition floristique	Pâturation précoce	Pâturation intermédiaire	Mixte précoce sole d'été	Mixte précoce typé pâturation
RGH	5 %		5 %	5 %
RGA	16 %	20 %	14 %	16 %
Festulolium	7 %			16 %
Fétuque élevée	14 %		27 %	21 %
Fétuque des prés	3 %			
Dactyle	2 %		1 %	3 %
Paturin des prés	11 %	15 %	18 %	13 %
Fétuque rouge	7 %	13 %		8 %
Agrostide blanche		21 %		
Trèfle blanc	4 %	5 %	5 %	6 %
Trèfle violet			5 %	
Trèfle de Micheli	5 %			
Luzerne	4 %	5 %		8 %
Lotier	14 %	18 %	18 %	
Chicorée	5 %			
Plantain	3 %	4 %	7 %	5 %

106 échantillons d'herbe issus de PFV pâturation précoce et intermédiaire ont été analysés au cours du projet au printemps, en été et en automne. Voici les résultats obtenus :

	UFL	UFV	PDIN	PDIE	UEM	UEL	UEB
<b>Moyenne</b>	0,91	0,86	124	95	0,95	0,97	0,96
<b>Moyenne - 1 écart-type</b>	1,01	0,98	146	104	1,06	1,02	1,04
<b>Moyenne + 1 écart-type</b>	0,81	0,86	124	95	0,95	0,97	0,96



### Le lotier corniculé



Cette légumineuse présente de nombreux avantages au pâturage. En effet, elle a une bonne production estivale, elle n'est pas météorisante, elle contient des tanins et présente une bonne valeur alimentaire.

Pour la conserver dans les mélanges, il faut donc la semer en quantité suffisante (6 à 8 kg/ha dans les mélanges testés), préserver l'équilibre en empêchant le sur-développement des graminées et abolir le surpâturage. L'espèce est très sensible au piétinement à l'implantation. Il faut attendre qu'elle ait atteint une hauteur de 5 cm pour le 1<sup>er</sup> pâturage après semis, ou faire passer les animaux avec un chargement faible.

Valeur alimentaire : 221 g/kg MS de MAT, 0.82 UFL et min (PDIN, PDIE) = 98 g/kg MS pour un fourrage vert en 1<sup>er</sup> cycle début de floraison (source : GNIS)

### Le plantain lancéolé

Cette espèce de la famille des Plantaginacées contient elle aussi des tanins. Il a une pérennité de 4 ans environ. Sa teneur en eau plus faible que la chicorée qui le rend plus facile à récolter. Il est riche en minéraux et en oligo-éléments et tolère bien la sécheresse (racine pivot). Il continue à pousser à des températures supérieures à 27°C, ce qui le rend intéressant en pâturage estival, mais il démarre aussi précocement au printemps. Il peut être dominant la 1<sup>ère</sup> année, d'autant plus que son port dressé le rend très visible. Dans les mélanges testés, il est semé à 1 à 3 kg/ha.

Valeur alimentaire : il n'y a pas d'équation INRA pour calculer les UF et PDI du plantain. MAT = 110 à 220 g/kg MS selon les cycles – Digestibilité = 60 à 79 % selon les cycles. (Source : Chambre d'agriculture de Bretagne -2015 et 2016).



### La chicorée



Cette plante à pivot est très intéressante en termes de pâturage, de par sa pousse estivale et sa teneur en tanin. Elle est agressive et peut devenir dominante, même à des densités peu importantes. Elle a été semée de 1 à 2 kg/ha dans les mélanges testés. C'est une plante très riche en eau (10 % MS environ). Son introduction nécessite un pâturage rigoureux : un retour tous les 21 jours au printemps est nécessaire pour éviter de se faire dépasser. Par contre, il ne faut pas essayer de la rabattre à 5 cm comme les autres espèces, cela entraîne un surpâturage du reste du couvert. C'est une bisannuelle, pour qu'elle se re-sème, il faut la laisser grainer en 2<sup>ème</sup> année avant l'été.

Pour cela, plusieurs solutions :

- Lorsque la plante est en train de faire sa tige (montaison, courant juin environ), le passage de pâturage doit être plus léger (moins de temps ou moins d'animaux). Les animaux doivent étêter la plante en laissant des fleurs sur le bas de la tige qui permettront l'égrainage aux tours suivants.
- A la montaison, toujours passer un coup de barre de coupe avant le pâturage (topping) à 10 cm du sol et sauter un tour. Avec cette option, vous assurerez les re-semis, par contre, la hauteur étant importante, il risque d'y avoir trop d'herbe au tour suivant, avec notamment, des feuilles sénescentes.
- A noter que l'espèce peut aussi être sur-semée dans la prairie à l'automne facilement.

### Intérêt des plantes à tanins :

Les tanins s'associent aux protéines et limitent leur dégradation dans le rumen. Celles-ci sont ainsi absorbées dans l'intestin et directement utilisable par l'animal et non la flore microbienne.

De plus, les tanins limitent la météorisation et ont des vertus anti-parasitaires.