



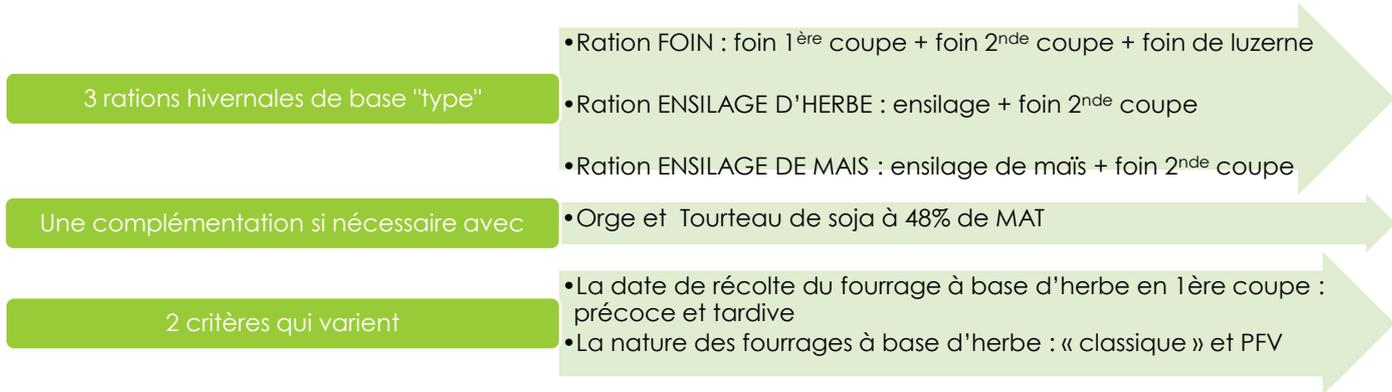
# Les rations à base de PFV

L'optimisation de la qualité de la ration de base conduit à des économies

## Introduction de PFV dans les rations et effet de la date de fauche

Objectifs de l'action :

- Mesurer l'impact de l'introduction des PFV dans des rations à base d'herbe.
- Mesurer l'impact de la date de récolte dans des rations à base d'herbe.



### Les valeurs des fourrages

	PP et PT à base de graminées					PFV				
	Foin 1ère coupe		Ensilage		Foin 2nde coupe	Foin 1ère coupe		Ensilage		Foin 2nde coupe
	Récolte précoce	Récolte tardive	Récolte précoce	Récolte tardive		Récolte précoce	Récolte tardive	Récolte précoce	Récolte tardive	
<b>Type de fourrage</b>	FE0490 *	Foin 1C > 1000° **	FE0920*	Ensilage herbe 900° **	Foin 2C **	Foin 1C < 800° ***	Foin 1C > 1000° ****	Ensilage herbe < 650° ***	Ensilage herbe > 850° ***	Foin 2C ****
<b>Nb d'échant.</b>		30		6	39	6	8	1	13	10
<b>Somme T° base 0-18 °C</b>		1280° à 1680°		900°		686°	1085°	545°	898°	
<b>UFL</b>	0,87	0,66	0,90	0,82	0,72	0,88	0,76	0,94	0,80	0,78
<b>UFV</b>	0,8	0,57	0,85	0,74	0,63	0,83	0,69	0,90	0,74	0,72
<b>PDIN</b>	96	69	96	70	82	101	77	111	82	84
<b>PDIE</b>	97	75	75	60	82	90	79	96	82	82
<b>UEM</b>	1,25	1,44	1,54	1,49	1,38	1,04	1,17	0,99	1,14	1,15
<b>UEL</b>	0,96	1,05	1,02	1,13	1,05	1,01	1,06	0,99	1,05	1,05
<b>UEB</b>	0,97	1,10	1,02	1,23	1,08	1,03	1,12	0,99	1,10	1,11

\* Source Tables d'alimentation de l'INRA : Prairies permanentes demi-montagne (Auvergne).

\*\* Source : campagne d'analyses de la Maison de l'Elevage 2019. Analyses NIRS

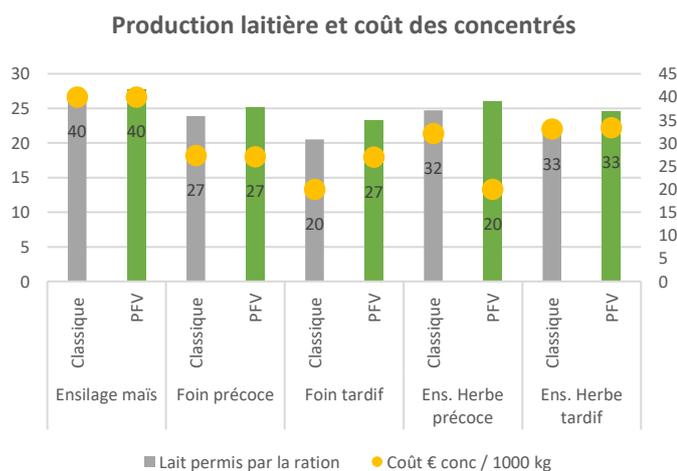
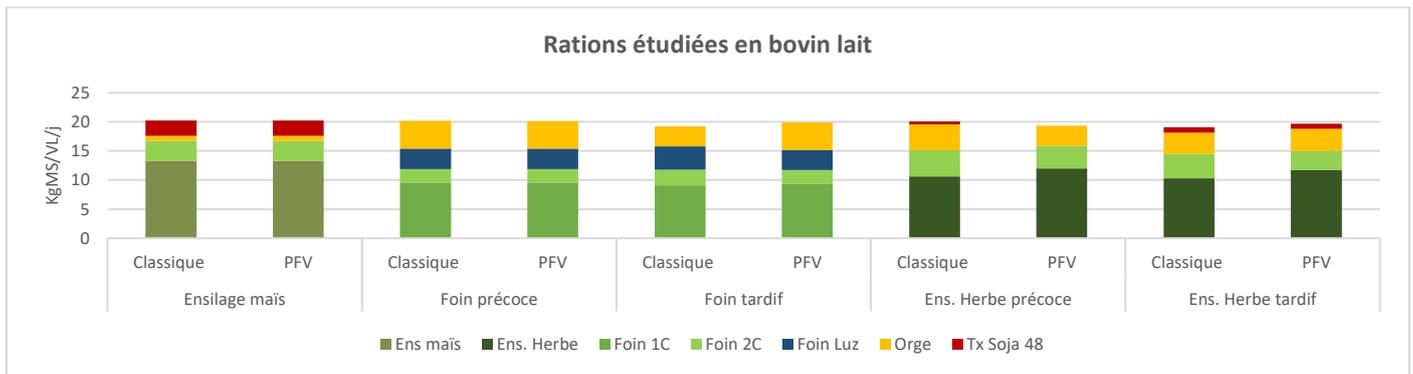
\*\*\* Source Qualiprat : Valeurs prédites avec les équations de correction à partir de l'échantillon récolté en vert (cf. Fiche « Méthodes d'analyses et calcul des valeurs alimentaires des PFV »)

\*\*\*\* Source Qualiprat : Valeurs de l'analyse chimique faite après la chaîne de récolte

Le nombre d'échantillons locaux (Qualiprat ou analyses de la Maison de l'Elevage) sur les récoltes précoces est faible, voire inexistant pour certaines catégories. Cela traduit la tendance générale à récolter tardivement. **D'un point de vue de la validité des données, cela impose de rester prudent.**

## Bovins lait

Les rations ont été calculées avec les données suivantes : Vaches laitières de poids vif à 650 kg – Moyenne d'étable à 6821 kg de lait – Stade = 4 mois de lactation – Production laitière recherchée = 26 kg



Dans chacune des rations étudiées, on remarque que le lait permis est plus important quand la ration comprend des PFV. L'augmentation est en moyenne de 1.8 L par vache.

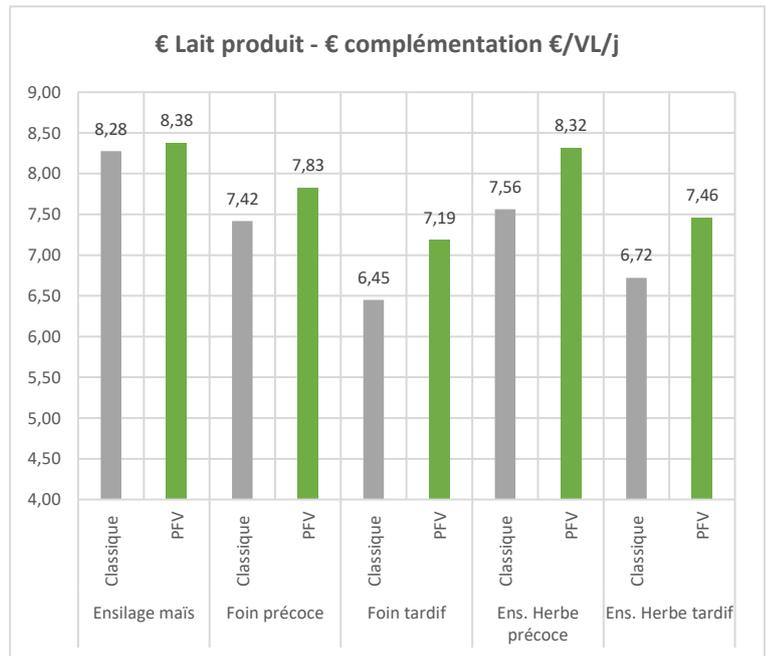
La complémentation, en €/1000 kg de lait, évolue différemment selon les cas, elle ne baisse pas forcément avec les PFV, c'est le lait produit qui augmente.

Une récolte précoce a aussi un effet positif sur la production laitière (+ 2.3 L/vache en moyenne).

D'un point de vue économique, dans le graphique ci-contre, on a calculé le produit lait par vache et par jour, à partir du lait permis avec un prix moyen du lait à 340 €/1000 L (Prix moyen standard 38-32 - cumul 2020 Occitanie – Source : France Agrimer), auquel on a retiré le coût par animal de la complémentation. Le graphique présente ainsi, le gain « net » par vache et par jour.

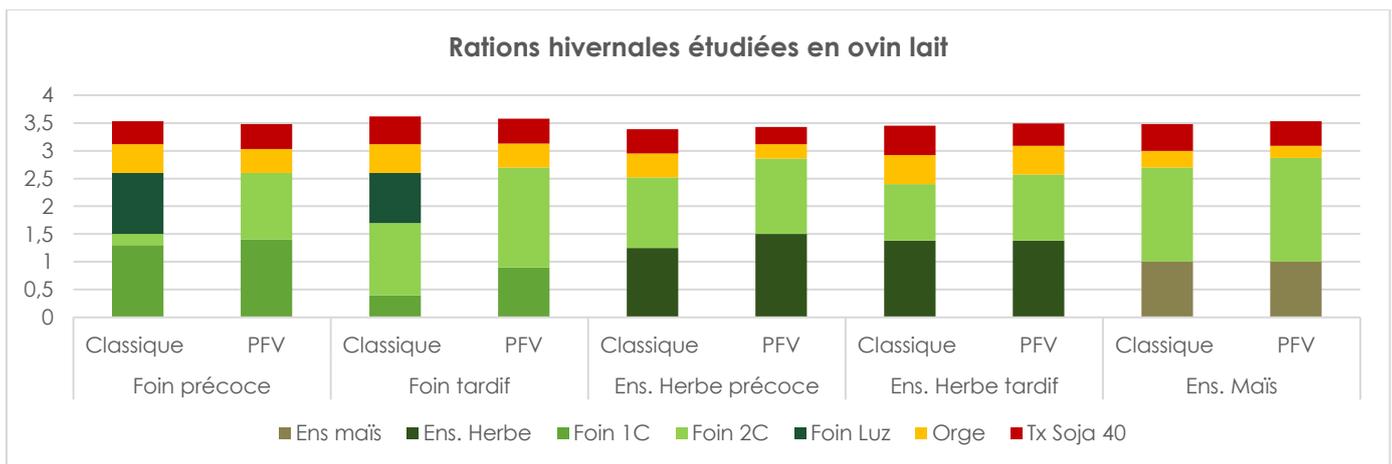
Dans tous les cas, ce gain est supérieur dans les rations à base de PFV. Il est aussi supérieur avec des récoltes précoces.

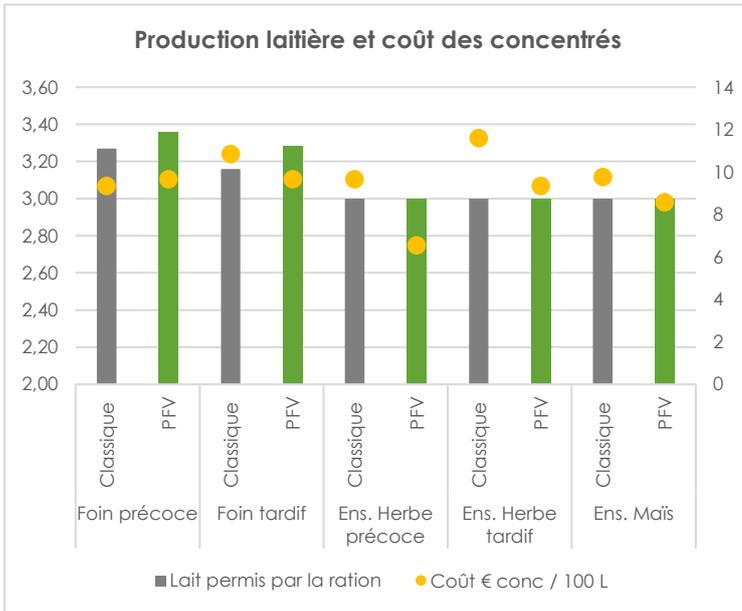
Entre une ration à base de foin « classique » récolté tardivement et une ration à base de PFV récoltée précocement, le gain est de 1.38 €/jour/VL, soit 9 936 € pour un troupeau de 60 vaches pendant 4 mois.



### Ovins lait

Les rations ont été calculées avec les données suivantes : Brebis à 75 kg de poids vif – Une production laitière de 3 L/ brebis – Stade de traite = 1- Etat corporel = 2.75 points. Pour les rations à base de foin, le taux de couverture en UFL est de 110 % et de 128 % pour les PDI. Pour les rations à base d'ensilage, le taux de couverture est à 100 %, ce qui explique les différences en terme de lait produit.





On remarque une augmentation du lait permis par la ration, principalement sur les rations à base de foin. Pour les rations à base d'ensilage, c'est la complémentation qui diminue quand on introduit des PFV dans la ration.

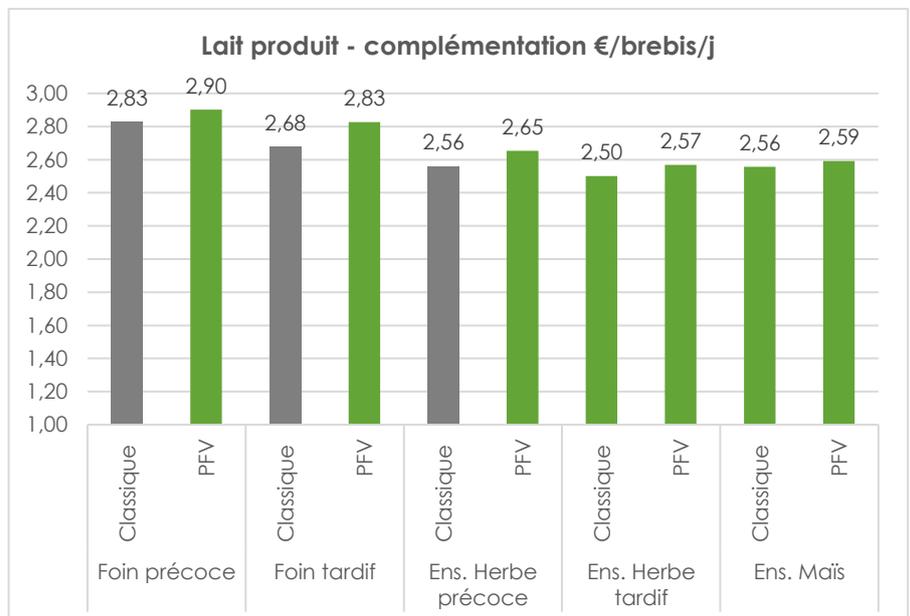
L'effet de la date de récolte est le même : plus de lait permis ou moins de concentrés avec des récoltes précoces.

La ration à base d'ensilage d'herbe de PFV précoce permet le même litrage pour moins de concentrés que la récolte à base d'ensilage de maïs.

Comme précédemment, avec les Bovins lait, on constate un gain économique à l'introduction de PFV et à l'avancement des dates de récoltes dans tous les cas de figure. Les calculs ont été faits avec un prix moyen du lait à 950 €/1000 L.

Les résultats en foin et en ensilage sont difficilement comparables puisque les niveaux de production retenus en foin sont plus élevés. Par contre, on constate qu'une ration à base d'ensilage d'herbe précoce présente un gain comparable à la ration maïs, voir supérieur avec l'ensilage à base de PFV.

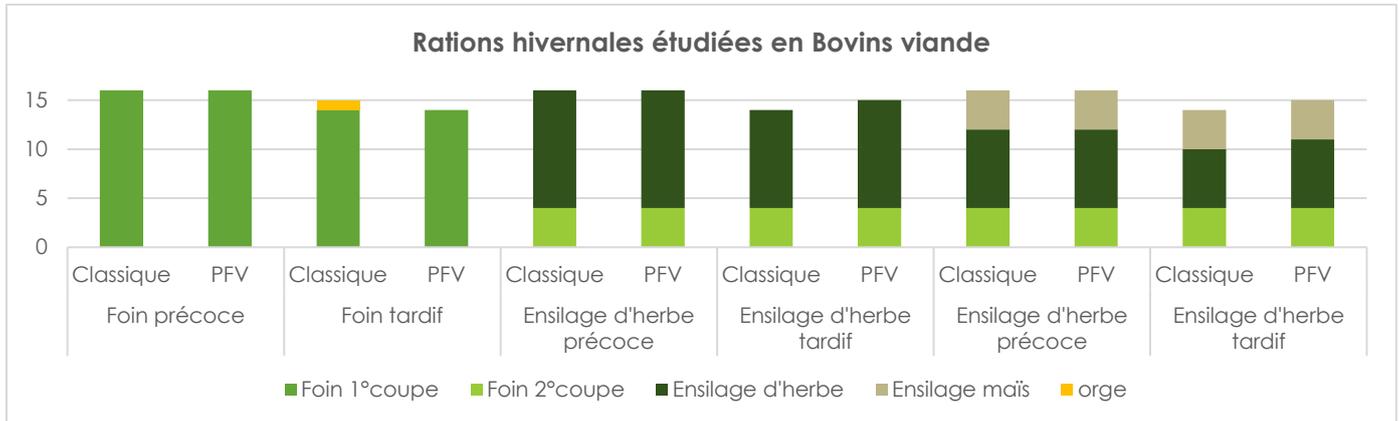
Pour un troupeau de 350 brebis avec cette ration pendant 2.5 mois, le passage d'une ration à base de foin tardif classique à une ration à base de PFV récoltées précocement, le gain est de 9 500 €.



## Bovins viande

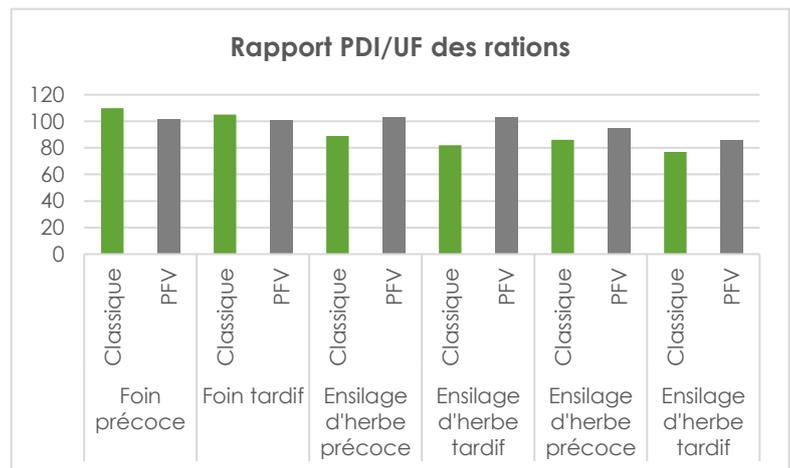
Les rations ont été calculées avec les données suivantes : Vache limousine de 800 kg multipare - Etat corporel 2.5 - Poids des veaux à la naissance : 45 kg - Stabulation libre - Besoins 2<sup>ème</sup> mois de lactation.

Besoins : UEB : 16.3, UFL : 10.2, PDI : 890



### Systèmes d'alimentation, basés sur de l'ensilage d'herbe ou du foin précoce

Les vaches allaitantes, en comparaison avec les vaches laitières sont des animaux avec des besoins plus modestes. Toutes les rations composées d'ensilage d'herbe ou de foin précoce, à condition que la conservation de l'ensilage ou du foin soit bonne, peuvent couvrir les besoins de la vache allaitante limousine de 800 kg en lactation. **Dans toutes les rations à base d'ensilage, la présence de foin ou d'ensilage d'herbe de prairies à flore variée améliore le rapport PDI/UF et donc, l'efficacité de la ration.**



### Systèmes d'alimentation, basés sur du foin de 1<sup>ère</sup> coupe récolté tardivement

**Seules les rations comportant un foin de 1<sup>ère</sup> coupe récolté tardivement, nécessitent une complémentation.** Cette complémentation sera de 1 000 g/V/J pour des multipares et de 1.5 kg/V/J sur des primipares avec des prairies classiques. Sur de telles rations, un foin de prairies à flore variée récolté tardivement a une valeur énergétique et azotée supérieure à un foin classique. Il permet sur les multipares et les primipares de supprimer la complémentation en céréales.

**Conclusion : la présence de prairie à flore variée est un facteur d'amélioration des systèmes d'alimentation des vaches allaitantes, basés sur la distribution de foin récolté tardivement.** Il permet de réduire la complémentation en céréales sur les rations hivernales. Dans ce système d'alimentation, sur un troupeau ayant 50 vaches en lactation pendant 4 mois, cela représente une économie de 6,0 T de céréales, soit **7 800 €**.

### Les prairies à flore variée pour l'engraissement

Réalisé par

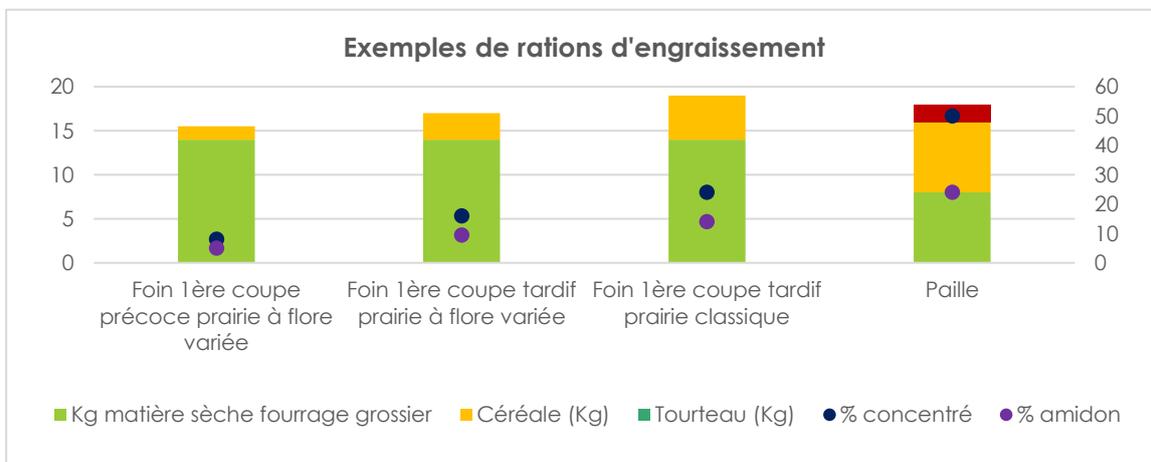


Action cofinancée par le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) et le Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural (CesDAR) (L'Europe investit dans les zones rurales)

L'utilisation de prairies à flore variée va s'avérer encore plus intéressante sur des animaux à besoins plus élevés que la vache allaitante. Notamment sur les vaches à l'engraissement. Pour réduire de manière significative la quantité de concentré utilisée, l'éleveur a deux solutions : engraisser ses vaches avec des rations à base de foin de prairies à flore variée ou engraisser ses vaches au printemps avec un pâturage sur des prairies à flore variée.

Pour exemple, voici la comparaison de 4 types de rations calculées avec les données suivantes : Vache limousine 800 kg 1100 g de gmq besoins : UFV : 12 PDI : 1100

- Un foin de prairie à flore variée récolté précocement. Il est souvent présent en quantité réduite et plutôt réservé aux génisses d'élevage.
- Deux foins de 1<sup>ère</sup> coupe un peu tardifs, à base de prairies à flore variée ou prairies classiques.
- 1 ration avec paille plus concentré, car ce type de rationnement est fréquemment utilisé en engraissement.



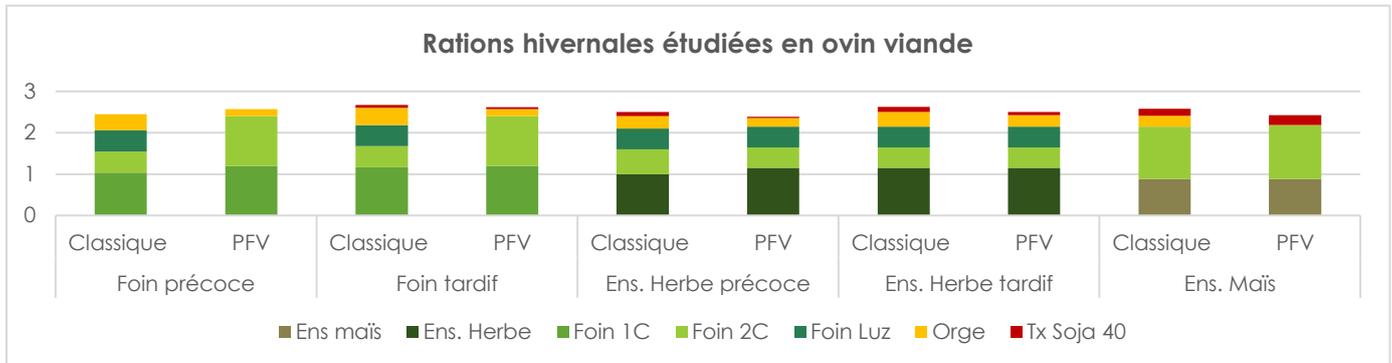
Un foin de prairie à flore variée récolté précocement, permet sans concentré, d'atteindre l'objectif de croissance recherché. A mi-engraissement, il faudra apporter de la céréale pour augmenter la densité énergétique de la ration et favoriser les dépôts de gras.

Les 2 rations à base de prairie à flore variée permettent de réduire très nettement la quantité de céréales consommées. Elles sont plus économiques et sont bien moins « acidogène », surtout par rapport à la ration paille qui est très souvent pratiquée.

La ration à base de foin de PFV précoce permet d'économiser sur 90 jours 18 €/ vache, par rapport à la ration foin PFV tardive, 41 €/vache, par rapport à la ration à base de foin tardif « classique » et 130 €/ vache, par rapport à la ration paille.

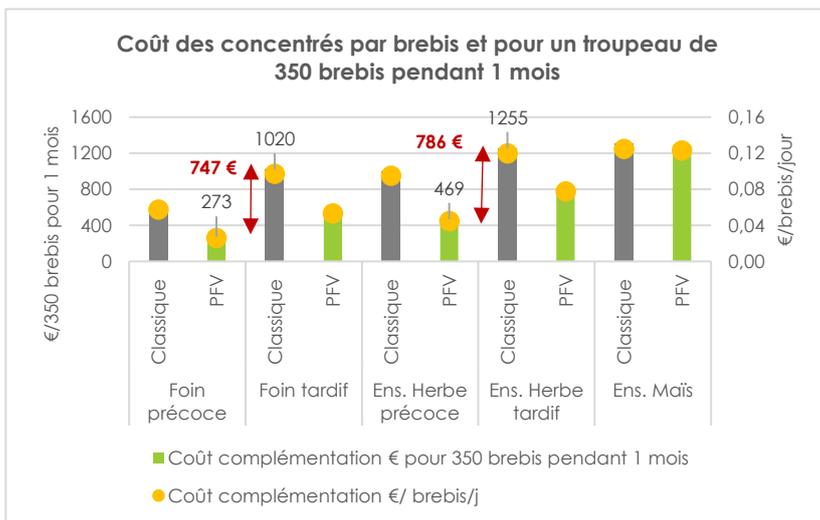
## Ovins viande

Les rations ont été calculées avec les données suivantes : Brebis à 70 kg de poids vif – Etat corporel : 3 points – Prolificité : 1.6 – Production laitière : 1.8 L/brebis/jours – 30 j de lactation.



Il a été choisi de regarder uniquement des rations d'allaitement. En effet, c'est durant les 30 premiers jours de lactation que les brebis viandes ont les besoins les plus élevés en énergie et protéines. C'est donc la période la plus pertinente pour utiliser les meilleurs fourrages, et donc les fourrages à base de PFV. Mais on peut également utiliser les PFV en fin de gestation, où les besoins des brebis augmentent et la capacité d'ingestion diminue.

Nous avons rajouté du foin de luzerne dans les rations à base d'ensilage d'herbe. Cela permet de mieux équilibrer la ration au niveau des UF. En effet, les rations à base uniquement de PFV, sont riches en UF et difficiles à équilibrer pour des besoins assez faibles des brebis allaitantes (comparé à des animaux laitiers). Elles peuvent donc poser des problèmes d'engraissement de brebis et de diarrhées sur les agneaux. Nous avons donc rajouté une part de luzerne dans la ration pour être plus efficace.



Le coût de complémentation diminue avec l'utilisation des PFV et en avançant les dates de 1<sup>ère</sup> coupe des fourrages.

Seule la ration à base de maïs est peu impactée par l'introduction de PFV, car il est complétement avec de la 2<sup>ème</sup> coupe.

Pour un troupeau de 350 brebis nourries pendant 1 mois avec ces rations, une économie de près de 750 € peut être réalisée en passant d'un foin tardif à un foin de PFV précoce, et près de 790 € en passant d'un ensilage tardif à un ensilage de PFV précoce.

## BILAN ET PERSPECTIVES

Les résultats obtenus en termes de valeur alimentaire sur les PFV sont encourageants et permettent d'espérer des économies en termes de complémentation. Il faudrait continuer les analyses de fourrages pour étoffer l'échantillon, en particulier sur les récoltes précoces. Un travail sur les dates de récoltes mériterait d'ailleurs, d'être engagé en parallèle, puisque là encore, des économies sont possibles.