

Combien coûtent la production de nos fourrages ?

Aléas climatiques et augmentation des coûts des matières premières impactent la performance économique de nos systèmes d'élevage. L'autonomie fourragère et alimentaire en sont les clefs de voûte. Cette plaquette a pour objectif de comparer l'intérêt économique des différents types de fourrage issus des prairies mais aussi d'évaluer l'intérêt de mettre en place des cultures annuelles à stock comme le maïs fourrage et les méteils. Est-ce rentable de produire ces fourrages ?

Les itinéraires techniques des différentes chaînes de récolte, et matériels utilisés sont basés sur des enquêtes auprès des agriculteurs du département cantalien.

La méthode et les sources

Chaque itinéraire chiffré comprend les charges de mécanisation, les charges en intrants et les charges liées au stockage du fourrage. Les charges de mécanisation comptent les épandages, le travail du sol et la chaîne de récolte. Les charges en intrants rassemblent les semences, les engrais, les traitements phytosanitaires et les plastiques. Les charges de stockage concernent uniquement les fourrages nécessitant un bâti en cours d'amortissement.

Les coûts retenus pris en compte sont issus de la base tarif BCMA de l'année 2021 pour le matériel de récolte et de la traction. La traction inclut l'amortissement réel (avec dépréciation), l'entretien du matériel et le carburant. Concernant le matériel de culture, les tarifs retenus sont ceux des CUMA Grand-Est. Les chantiers d'ensilage et de moisson des céréales sont chiffrés en entreprise de travaux agricoles (ETA).

Pour les fourrages enrubbannés provenant des prairies temporaires le matériel de conditionnement choisi est un combi pack en CUMA. Et pour les fourrages enrubbannés provenant des prairies naturelles, il a été choisi une enrubanneuse en poste fixe en individuel.

Les coûts de main d'œuvre sont estimés sur la base des rendements de chantier proposés par le BCMA avec un montant de 20 € / heure.

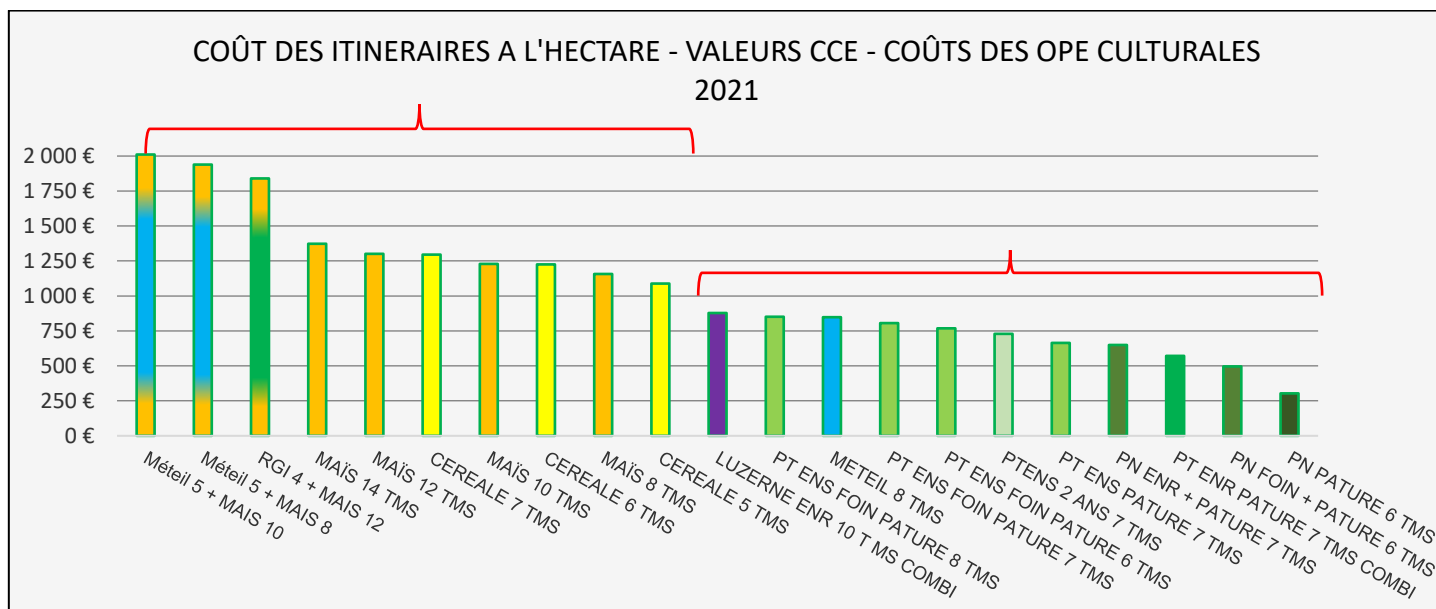
Le raisonnement de la fertilisation consiste à couvrir les besoins des cultures par le biais des épandages annuels d'engrais de ferme et seuls, les compléments, sont réalisés en minéral, si besoin. Les besoins en CaO ne sont pas pris en compte à ce stade (l'écart de coût de CaO est estimé à 20 €/ha entre un maïs et une luzerne).

Les tarifs des intrants : semences, produits phytosanitaires et les ficelles, sont basés sur le référentiel élevage 2021.

Les cultures et les modes de récoltes évalués

Cultures	Mode de récoltes	Rendements /ha/an
Prairie naturelle	Enrubannage + pâturage	7 TMS
	Foin + pâture	6 TMS
	3 x pâture	6 TMS
Prairie temporaire	Ensilage + foin + pâture	6, 7, 8 TMS
	Ensilage + pâture	
	Enrubannage + foin + pâture	
	Ensilage + pâture (2 ans)	
Luzerne pure	3 x Enrubannage	10 TMS
Maïs	Ensilage	8, 10, 12, 14 TMS
Méteil + maïs	Ensilage	5 TMS + 8 TMS et 5 TMS + 10 TMS
Raygrass + Maïs	Ensilage + ensilage	4 TMS + 12 TMS
Méteil	Ensilage	8 TMS
Céréales d'automne	Moisson + paille	5, 6, 7 TMS

Comparaison des coûts par culture et par hectare en fonction des rendements



Les coûts des prairies vont de 300 euros à 880 euros/ha pour les prairies. Les prairies et la luzerne sont implantées pour plusieurs années, le coût de semis est dilué sur 4 ans pour les prairies voir 5 ans pour les luzernes. L'implantation revient finalement à 16 € / an soit sur 4 ans 64 €. **La Luzerne** est pénalisée par le coût de la chaîne de récolte par trois coupes enrubannées.

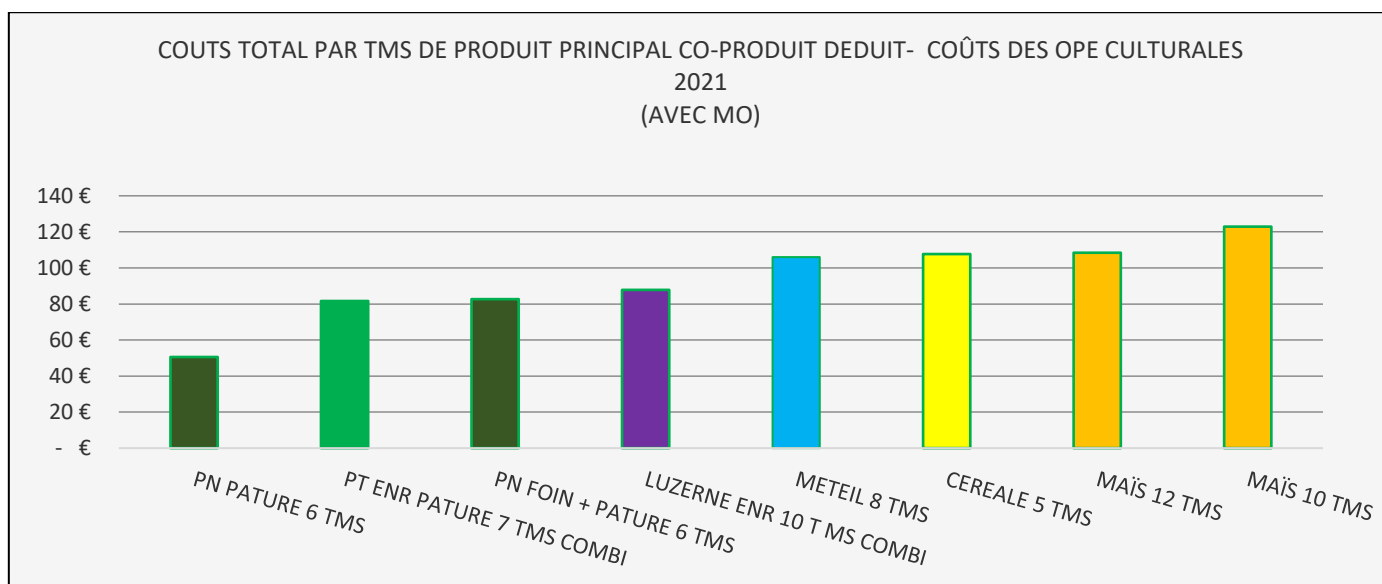
Au sujet des **prairies naturelles**, l'absence du chantier du semis en fait les prairies les moins couteuses. Le coût du plastique pour l'enrubannage est quasiment similaire à du fourrage stoker en silo. Le coût du plastique est de 16€/T est comparable au coût du silo pour de l'ensilage à 22€/T pour une période

d'amortissement de 10 ans. La main d'œuvre est plus importante pour un fourrage ensilé.

La prairie temporaire ensilée et pâturée de 2 ans a un cout plus élevé. Pour que cette option soit intéressante, il faut avoir plus de productivité.

Les cultures annuelles coûtent de 1100 euros à 2000 euros par hectare. Sauf pour la culture de **méteil** qui est économe en intrants : pas d'engrais, ni de traitement phytosanitaire.

La culture de maïs fourrage est plus couteuse que la céréale avec 100 euros d'intrants et 20 litres de GNR supplémentaire.



Ce tableau reprend les même cultures en ramenant le cout à la tonne de matière sèche produite. Le rendement est l'une des composantes de réussite. En effet, plus les cultures rendent moins elles coûtent.

Comparaison des produits par hectare et par culture en fonction de leur productivité

Tableau 1 : Valeurs alimentaires des fourrages

Utilisation	UFL / kgMS	PDIN / kgMS
MAIS	0.95	54
CEREALE	1.02	70
METEIL	0.70	80
RGI	0.87	132
ENSILAGE C1	0.83	73
ENRUBANNAGE C1	0.83	73
FOIN C1 et C2	0.72	100
LUZERNE C1	0.78	108
LUZERNE C2	0.67	115
LUZERNE C3	0.68	122
PATURE	0.85	110

Tableau 2 : Valeurs de marché

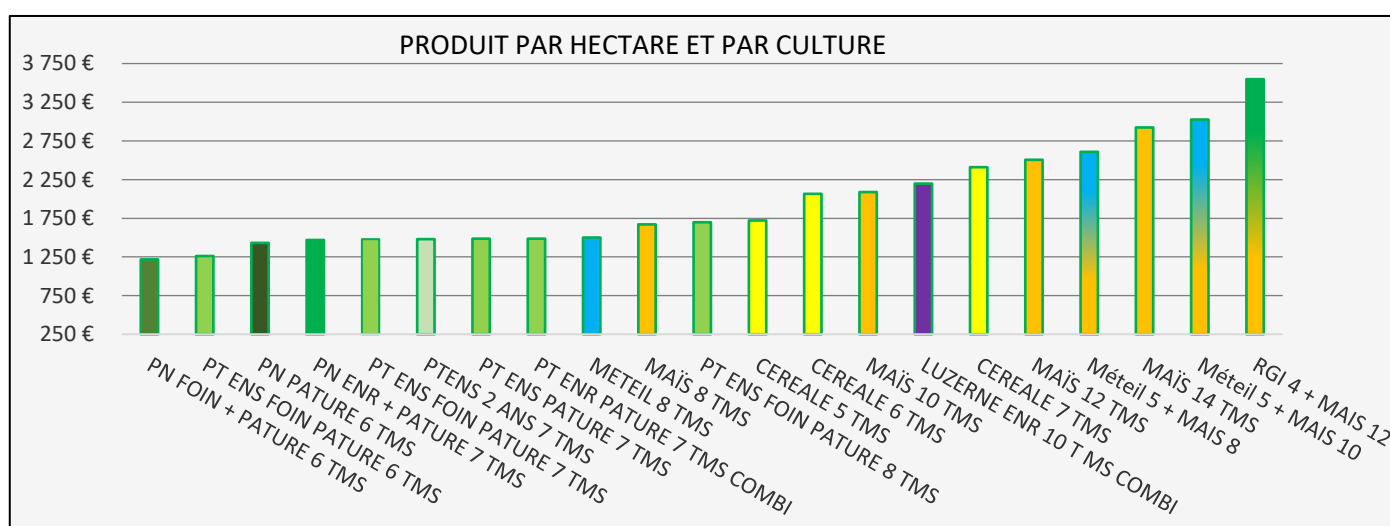
Prix du marché 2021	Valeur
Orge	230 €/T
Soja 48	460 €/T
Paille	110 €/T

Les produits générés par hectare sont calculés de la façon suivante :

Rendement de la culture x (nombre d'UFL produit + nombre de PDI produit) x valeur de l'UFL et valeur du PDI.

Le nombre d'UFL et PDI produits par Kg de MS est issu des analyses de Cantal Conseil Elevage.

Les valeurs de l'UFL et du PDI sont respectivement basées sur les valeurs de marché de l'orge et du tourteau de soja.



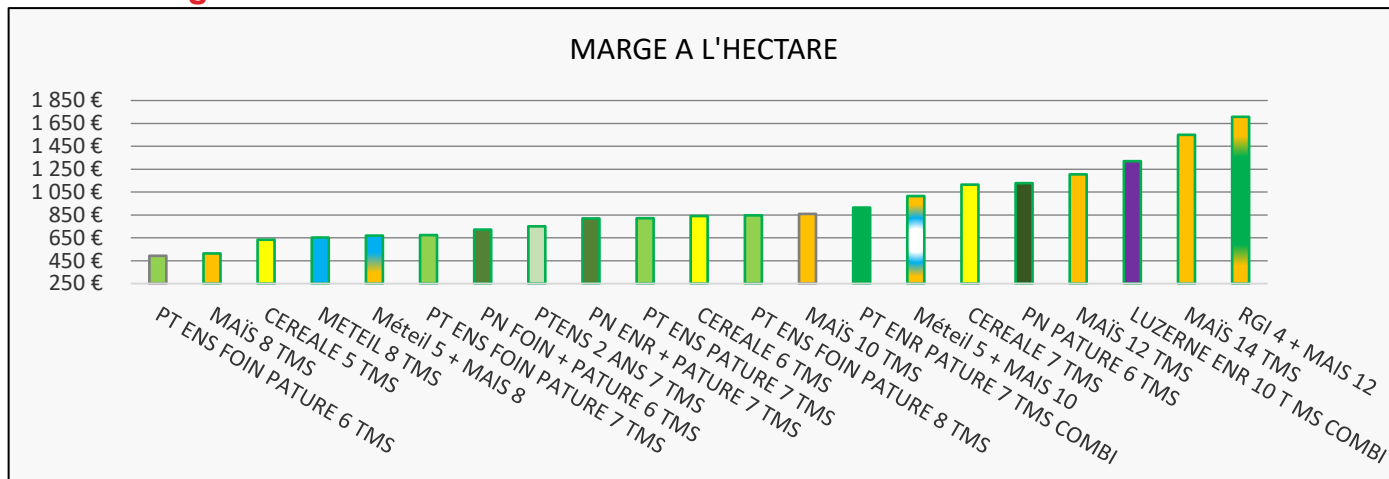
Les partenaires



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR


MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
Liberté Égalité Fraternité

Quelle marge à l'hectare ?



Cultiver est rentable, y compris en prenant la main d'œuvre en compte à condition d'atteindre les seuils d'intérêt au moins 8 années sur 10. Les seuils d'intérêt observables sont :

- 7 à 8 TMS pour une prairie temporaire
- 6 T de grain pour une céréale avec paille récoltée
- 10 TMS pour un maïs en culture principale
- 15 TMS pour un méteil en dérobé + maïs fourrage

La culture du méteil peut paraître intéressante au regard des faibles coûts à engager mais les valeurs alimentaires modestes en limite l'intérêt. Les avantages de cette culture sont autres : faible impact environnemental, reconstitution de stock avec un faible investissement, sécurisation du système avec une culture à pousse d'automne. La qualité du fourrage peut être améliorée par une plus grande proportion des protéagineux dans le mélange et une récolte au bon stade de la céréale.

Les dérobées avant maïs, est possible si elles ne pénalisent pas les rendements. Privilégier le RGI, facile à planter, à moindre coût, avec une bonne valeur alimentaire.

Le maïs dégage une des meilleures marges à condition de dépasser (au moins 8 années sur 10) le seuil d'intérêt que l'on pourrait fixer à 10 - 11 TMS.

Le seuil d'intérêt de **la céréale** (compte tenu du co-produit paille) se fixe autour de 6 T de grain. La valorisation de la céréale dans un système d'exploitation s'avère payant (voir simulations spécifiques).

La luzerne est probablement la culture dégageant la meilleure marge avec un potentiel atteignable même en condition de stress hydrique. Les limites sont les risques en cas de pullulation de campagnols et la difficulté à préserver la qualité du produit lors de la récolte. De plus, cette légumineuse entretient la fertilité du sol par l'action de sa racine en forme de pivot. Cette dernière a la capacité d'aller chercher l'eau en profondeur ce qui renforce sa capacité d'être résistante en cas de sécheresse.

Les prairies temporaires de courte durée présentent une marge dégradée, il faut essayer de préserver les prairies pour augmenter leur rentabilité.

Ce qu'il faut retenir sur les prairies temporaires :

- Un écart de date de récolte de début épiaison à épiaison peut engendrer une perte de marge importante et ramenée cette dernière au niveau d'une prairie naturelle.
- Le choix d'un mode de récolte efficace et partagé (en CUMA) pour réduire le coût à l'hectare est également plus important que le mode de récolte lui-même.
- Le coût du plastique d'enrubannage à la TMS se rapproche du coût d'amortissement d'un silo couloir.

La prairie naturelle pâturée sort en haut de tableau, ce qui souligne l'importance d'avoir recours à la pâture lorsque c'est possible.

Aujourd'hui, diversifier son assolement et son système fourrager renforce la résilience du système face aux aléas.

Vos interlocuteurs

Yann BOUCHARD

Mail : yann.bouchard@cantal.chambagri.fr

Port : 06 71 71 87 66

www.cantal.chambre-agriculture.fr

Eva FICHET

Mail : eva.fichet@cantal.chambagri.fr

Port : 06.38 61 48 90