



**CAP  
PROTÉINES**  
innovons pour notre  
souveraineté protéique

VOLET ÉLEVAGE  
DE RUMINANTS

COMPTE-RENDU D'ESSAI

Réalisé par :



cap-proteines-elevage.fr

# Engraissement de bœufs Salers rajeunis avec de l'herbe conservée

Ferme Expérimentale de Saint Hilaire en Woëvre : valoriser l'herbe conservée dans la ration de jeunes bœufs.



## > CE QU'IL FAUT RETENIR

- Associer herbe conservée et céréales : le duo gagnant pour une ration 100 % autonome en protéines.
- Des croissances limitées par la valeur énergétique et l'ingestibilité de l'herbe.
- Récolter l'herbe précocement dans de bonnes conditions pour optimiser les performances.

## LES ENJEUX

Des carcasses plutôt légères et suffisamment finies sont aujourd'hui demandées par l'aval de la filière, pour répondre à la demande de GMS qui proposent de plus en plus de barquettes de viande avec des morceaux plus petits en libre-service. La tendreté de la viande est également un critère recherché par les consommateurs. Ainsi, la production de jeunes bœufs semble répondre à ces deux attentes. Si quelques références existent déjà sur les conduites de « babynettes » avec des rations à base d'ensilage de maïs complété par des tourteaux protéiques (régimes similaires aux jeunes bovins mâles), peu de références sont en revanche disponibles sur des rations à base d'herbe conservée sur des bœufs abattus à 16-18 mois et 300-330 kg carcasse. Deux types de rations à base d'herbe ensilée ont donc été testés dans l'objectif de proposer des itinéraires de production plus autonomes en protéines.

## MÉTHODOLOGIE

### Herbe ensilée – 35 à 50 % de la ration

L'essai a été conduit sur 2 lots de 18 bœufs Salers abattus entre 300 et 330 kg de carcasse à 17 mois. Les bœufs ont été castrés à 8 mois, avant le début de la période d'engraissement (GMQ de 1 050 g/j de la naissance à la mise en lots). Deux régimes alimentaires à base d'herbe ensilée ont été testés. L'ingestion et la croissance ont été mesurées au cours des 240 jours d'engraissement. Le lot « herbe-maïs » a reçu une ration composée de 35 % d'herbe ensilée, 36 % d'ensilage de maïs, 2,3 kg brut d'orge et 0,8 kg brut de tourteau de colza. Le lot « herbe » a reçu un régime composé de 47 % d'herbe ensilée, 0,4 kg brut de paille et 4,2 kg brut d'orge. Un complément minéral a été distribué à hauteur de 150 g/j pour chaque lot. Les rations ont été équilibrées pour être comparables sur les teneurs en amidon, fibres, énergie et densité protéique. Les résultats d'abattage et les mesures réalisées sur les carcasses permettent d'évaluer la qualité des carcasses produites.

## > OBJECTIFS DE L'ESSAI

- Création de références technico-économiques sur l'engraissement de bœufs rajeunis.
- Tester l'incorporation d'herbe ensilée dans des rations à base de céréales ou de maïs fourrage pour optimiser le niveau d'autonomie.

## > CHIFFRES CLÉS

**8,3 à 9,6 kg MS/j**  
d'ingestion

**0,85 UFV/kgMS**  
Teneur en énergie de la ration

**100 g PDI/UFV**  
de densité protéique de la ration

**100 % d'autonomie protéique**  
avec une ration à base de 50 % d'herbe

## PARTENAIRES



Financier du volet élevage de Cap Protéines



La responsabilité des ministères en charge de l'agriculture et de l'économie ne saurait être engagée.

## Un ensilage d'herbe de qualité moyenne

L'ensilage d'herbe est issu d'une dérobée semée en sortie d'hiver composée de RGI et de trèfles violet et incarnat (63 % graminées, 27 % trèfles, 10 % diverses). L'herbe a été fauchée le 12/06 entre le stade début épiaison et épiaison de la graminée, puis récoltée à l'auto-chargeuse 2 jours plus tard, pour un rendement de 5 tMS/ha. Les pluies de juin 2021 ont retardé la récolte de l'herbe et pénalisé la valeur énergétique. La part significative de trèfles a permis de maintenir une bonne valeur protéique, à 17,5 % de MAT.

### RÉSULTATS

#### DES INGESTIONS COMPRISES ENTRE 8,3 ET 9,6 KG MS PAR JOUR

L'ingestion a été d'autant plus élevée que la part d'herbe était limitée dans la ration. La faible teneur en MS de l'herbe ensilée (< 30 %) a pénalisé son ingestibilité par les bœufs. Le lot maïs-herbe a consommé en moyenne 9,6 kg MS/tête/jour sur la période d'engraissement, contre 8,3 kg MS pour le lot herbe. La teneur en énergie des régimes avoisinait 0,85 UFV/kg MS pour une densité protéique proche de 100 g PDI/UFV. Le lot herbe-maïs a ingéré 8,0 UFV/j contre 7,1 UFV/j pour le lot herbe.

#### 100 % D'AUTONOMIE PROTÉIQUE, C'EST POSSIBLE EN MAXIMISANT LA PART D'HERBE DANS LA RATION

La teneur en protéines élevée de l'herbe ensilée (17,5 % MAT) a permis d'équilibrer les rations avec peu voire aucun correcteur azoté selon le lot étudié. L'autonomie protéique (MAT produite/MAT consommée) des régimes herbe-maïs et herbe est respectivement de 81 % et 100 % si la céréale est autoproduite (60 % pour les 2 régimes en cas d'achat de la céréale). Plus la récolte de l'herbe est précocée, plus la part d'herbe dans la ration pourra être élevée à iso-croissance. Une récolte au stade début épiaison semble être un bon compromis entre rendement et qualité pour engraisser ce type d'animaux.

#### DES CROISSANCES EN FAVEUR DU LOT HERBE-MAÏS, SANS EFFET SUR LES RÉSULTATS CARCASSE

La croissance des bœufs, en moyenne égale à 1 050 g/j de la mise en lots à l'abattage, a été inférieure à l'objectif planifié de 1 200 g/j. Ceci s'explique par des problèmes respiratoires importants en début d'engraissement qui ont entraîné des croissances faibles voire nulles au cours des 60 premiers jours. La croissance des bœufs du lot maïs-herbe a été supérieure de 120 g/j à celle du lot herbe. Ces résultats s'expliquent par la plus faible ingestion de la ration « herbe » par rapport à la ration « herbe-maïs » entraînant des apports énergétiques inférieurs de 0,9 UFV/j.

L'écart de croissance entre les 2 lots se traduit par un poids carcasse supérieur de 14 kg en faveur du lot herbe-maïs pour une durée d'engraissement diminuée de 8 jours. L'objectif de 300-330 kg carcasse avant 18 mois est respecté pour les bœufs de chaque lot. Le rendement commercial est de 54 % en moyenne, et équivalent entre les 2 lots. Les carcasses ont été notées R=3. Les notations réalisées sur les carcasses (couleur gras et de viande, teneur en marbré/persillé/lipides/fer, etc.) n'ont pas montré de différences selon le régime alimentaire.

### CONCLUSION

Les 2 régimes alimentaires à base d'herbe ensilée ont permis d'engraisser les 36 bœufs Salers selon l'objectif de production initial, avec un poids de carcasse moyen de 315 kg à 16,9 mois. La croissance des bœufs a été de 1 050 g/j de la naissance à la mise en lots (chez le naisseur), puis de 1 000 à 1 100 g/j de la mise en lots à l'abattage selon le régime alimentaire. Ces résultats ont été obtenus avec une herbe de qualité correcte, mais trop humide ce qui a pénalisé son ingestion et malgré des problèmes respiratoires au début d'engraissement. Ceci laisse raisonnablement penser que de meilleures croissances sont possibles pour ces animaux nourris avec ce type de ration. Ce type de régime permet de gagner en autonomie protéique, en limitant drastiquement la quantité de correcteur azoté voire en le supprimant totalement avec une ration basée à 50 % sur l'herbe.

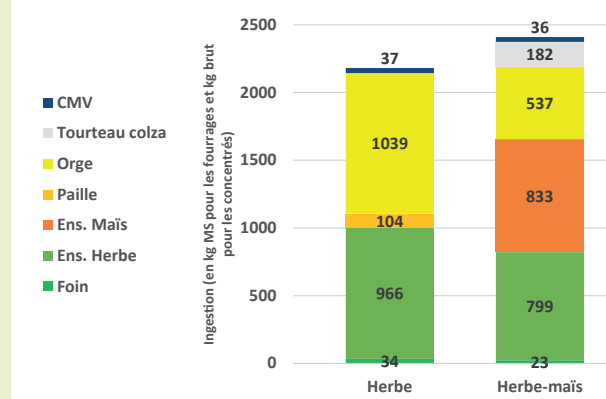
Ces résultats dépendent en premier lieu de la qualité du fourrage récolté. Le stade début épiaison de la graminée semble être un bon compromis entre rendement et valeur alimentaire pour ce type de régime.

Tableau 1 : Caractéristiques des ensilages

	DATE DE RÉCOLTE	RENDEMENT (tMS/ha)	% MS	MAT (g/kg MS)	UFV (/kg MS)	UEB (g/kg MS)
HERBE	14/06/2021	5,0	27,3 %	175	0,73	1,06
MAÏS	05/10/2021	21,9	36,1 %	65	0,81	1,03

Figure 1 : Récapitulatif des résultats d'ingestion, de composition de la ration et de performances zootechniques mesurés entre la mise en lots et l'abattage (244 jours)

	LOT « HERBE »	LOT « HERBE-MAÏS »
Ingestion (kg MS/tête/jour)	8,3	9,6
Teneur en énergie (UFV/kg MS)	0,85	0,83
UFV ingérées	7,1	8,0
PDI/UFV	97	99
% autonomie protéique	100 %	81 %
(si orge achetée)	61 %	63 %
GMQ (g/j)	993	1 112
Poids carcasse (kg)	308	322
Rendement carcasse (%)	54,0	53,7
Durée engraissement (jours)	247	241



### > TÉMOIGNAGE

**EMELINE VILLER** : TECHNICIENNE D'EXPÉRIMENTATION - ARVALIS, FERME EXPÉRIMENTALE DE SAINT HILAIRE EN WOËVRE (55)

« À ma connaissance, la production de bœufs Salers de 16-18 mois n'est pas commun. Cependant, un tel cahier des charges permet de bien les valoriser en un temps assez court. Au départ, j'étais un peu sceptique au vu de toutes les règles à respecter (âge et poids d'abattage, obligations alimentaires). Mais le pari a été relevé car tous les animaux ont pu être labellisés Prim Herbe. C'est donc un très bon moyen de valoriser des fourrages prairiaux en engraissement tout en améliorant l'autonomie protéique ».

### > POUR EN SAVOIR PLUS

[www.cap-proteines-elevage.fr](http://www.cap-proteines-elevage.fr)

### > CONTACTS TECHNIQUES

**Hugues CHAUVEAU**  
Ingénieur Fourrages - ARVALIS  
[h.chauveau@arvalis.fr](mailto:h.chauveau@arvalis.fr)

**Emeline VILLER**  
Technicienne d'expérimentation - ARVALIS  
[e.viller@arvalis.fr](mailto:e.viller@arvalis.fr)

