

Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

avec du foin « floraison » et du concentré rationné

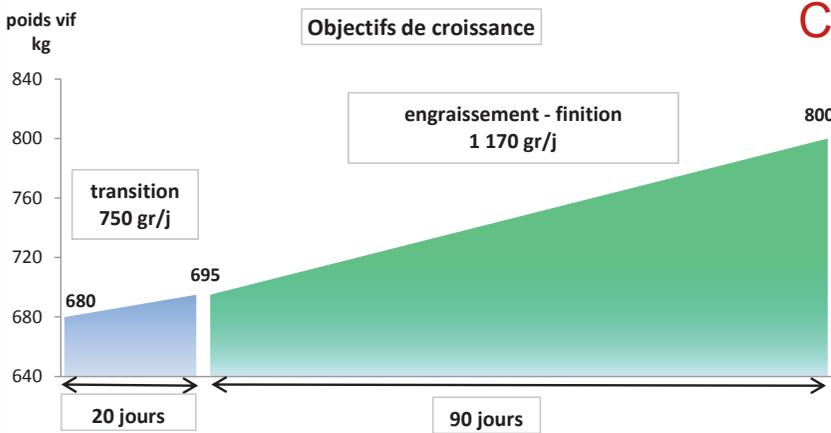


Caractéristiques du fourrage :

- Foin de prairie permanente ou temporaire de longue durée
- Fauché à une somme de températures vers 1200°C et récolté à 85-90 % de taux de MS (matière sèche)
- Stade floraison
- Valeur alimentaire du fourrage par kg de MS :
0,55 UFV / 60 gr PDIN / 65 gr PDIE, 1,30 UEB



Fauché à 1200°C !



Caractéristiques des bovins :

- Vaches maigres de 650 à 700 kg vifs
- Objectif poids carcasse de 400 à 440 kg
- Gain de poids vif de 100 à 130 kg
- Durée d'engraissement de 90 à 120 jours
- GMQ de 1000 à 1200 gr

Rations journalières (en kg bruts) :

Durée période	Transition = 20 jours	Engraissement = 90 jours
Foin " 1200° " (à 90% de MS)	à volonté ≈ 9 kg (≈ 7,8 kg MS)	à volonté ≈ 8 kg (≈ 7 kg MS)
Orge aplatie	Semaine 1 : 2 → 4 kg Semaine 2 : 4 → 6 kg Semaine 3 : 6 → 8 kg	rationnée ≈ 8 kg
Tourteau de colza	S 1 : 0,5 kg S 2 : 0,7 kg S 3 : 0,9 kg	1 kg
Carbonate alimentaire	70 grammes	70 grammes

Bilan alimentaire :

Total des besoins par vache finie :

- Foin " 1200° " ≈ 880 kg bruts (= 790 kg MS)
- Orge aplatie = 810 kg
- Tourteau de colza = 102 kg
- Carbonate alimentaire = 7,7 kg

Par vache finie, prévoir :

- 18 à 20 ares de foin (avec rendement de 4,5 à 4 tonnes de MS / ha)
- 14 à 16 ares de céréales si autoconsommées (avec rendement de 60 à 50 quintaux / ha)

Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

avec du foin « floraison » et du concentré rationné

Préalable à la réussite de la finition des vaches :

1. Mettre en finition des bovins susceptibles d'être engraisés, c'est-à-dire :
 - Des vaches tariées, en bon état corporel (note d'état ≥ 2), pas d'état de maigreur prononcé
 - En bon état sanitaire, avec de bons aplombs
2. Disposer de places en bâtiment suffisantes et adaptées :
 - Surface / animal (8-10 m² par vache en stabulation)
 - Longueur d'auge (75-80 cm), accès facile aux fourrages et concentrés (si cornadis alors 1 place / vache finie)
 - Eau propre à disposition, à volonté
 - Paillage suffisant pour maintenir les animaux propres (attention, les bovins sales peuvent être refusés en abattoir) prévoir environ 5 kg de paille / jour / vache
3. Fourrages et concentrés :
 - Bâtiment permettant une distribution à volonté ou rationnée selon les préconisations de la ration journalière

Recommandations :

La conduite alimentaire :

- Foin toujours disponible et facilement accessible.
- **Distribution des concentrés qui est rationnée et doit être fractionnée en 2 apports par jour (matin et soir).**
- Céréales distribuées sous forme aplaties ou grossièrement moulues. **Pas de céréales entières ni de farine !**
- **La transition est un point clé de la réussite** : elle permet d'adapter progressivement la flore intestinale à la digestion des céréales sur une période de 3 à 4 semaines.
- Sel à disposition, à volonté.
- Auges et couloir d'alimentation propres = élimination des refus.
- Surveiller visuellement la régularité de la qualité des balles de foin distribuées.

La conduite sanitaire :

- Assurer un déparasitage complet : paramphistomes, grandes douves, petites douves dans zone à risques et parasites externes.
- Assurer une surveillance journalière des animaux (perte d'appétit, ballonnements, boiteries, ...)

Les précautions :

- **Réaliser une analyse du foin** pour s'assurer de sa valeur alimentaire et corriger la ration en énergie ou azote si besoin.
- **Préférer de l'orge car plus sécurisante sur le plan digestif.** Blé ou triticale possibles mais en association avec de l'orge (50 %) pour prévenir le risque d'acidose.
- **Déranger le foin** dans le couloir d'alimentation pour assurer une consommation optimale.

Avis d'expert :

- La qualité du foin qui sera distribué est un gage de réussite pour l'engraissement des vaches. Un foin fauché au-delà de 1200°C aura une valeur alimentaire moindre et nécessitera des quantités plus importantes de concentrés pour finir correctement les vaches.
- **Si des 2èmes coupes de foin sont réalisées dans de bonnes conditions** : leur valeur alimentaire est proche de l'enrubannage fauché à 800°C, supérieure à un foin récolté en 1ère coupe. **Il faut les réserver prioritairement aux animaux engraisés** pour diminuer l'apport de concentré (cf. rations et recommandations de la fiche finition de vaches avec de l'enrubannage fauché à 800°C !).

Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

avec de l'enrubannage
« début floraison »



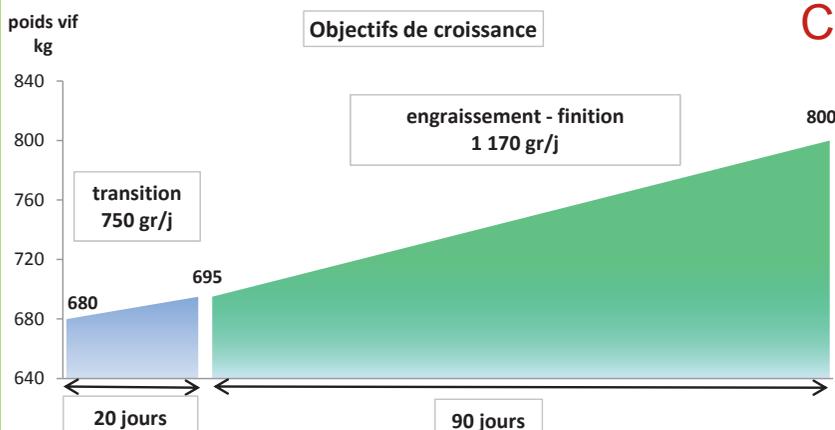
Fauché à 1000°C !

Caractéristiques du fourrage :

- Enrubannage de prairie permanente ou temporaire de longue durée
- Fauché à une somme de températures vers 1000°C et récolté à 50-60 % de taux de MS (matière sèche)
- Stade début floraison
- Valeur alimentaire du fourrage par kg de MS :
0,65 UFV / 70 gr PDIN / 75 gr PDIE, 1,20 UEB

Caractéristiques des bovins :

- Vaches maigres de 650 à 700 kg vifs
- Objectif poids carcasse de 400 à 440 kg
- Gain de poids vif de 100 à 130 kg
- Durée d'engraissement de 90 à 120 jours
- GMQ de 1000 à 1200 gr



Rations journalières (en kg bruts) :

Durée période	Transition = 20 jours	Engraissement = 88 jours
Enrubannage " 1000° " (à 60% de MS)	rationné ≈ 10 à 12 kg (≈ 6,5 kg MS)	à volonté ≈ 12 kg (≈ 7,3 kg MS)
Orge aplatie	Semaine 1 : 2 → 3 kg Semaine 2 : 3 → 5 kg Semaine 3 : 5 → 7 kg	rationnée ≈ 7,5 kg
Tourteau de colza	S 1 : 0,3 kg S 2 : 0,5 kg S 3 : 0,7 kg	0,7 kg
Carbonate alimentaire	70 grammes	70 grammes
Paille alimentaire	1 kg	à disposition ≈ 0,5 kg

Bilan alimentaire :

Total des besoins par vache finie :

- Enrubannage " 1000° " ≈ 1310 kg bruts (= 783 kg MS)
- Orge aplatie = 765 kg
- Tourteau de colza = 73 kg
- Carbonate alimentaire = 7,7 kg
- Paille alimentaire = 65 kg

Par vache finie, prévoir :

- 17 à 20 ares d'enrubannage (avec rendement de 4,5 à 4 tonnes de MS / ha)
- 13 à 15 ares de céréales si autoconsommées (avec rendement de 60 à 50 quintaux / ha)

Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

avec de l'enrubannage « début floraison »

Préalable à la réussite de la finition des vaches :

1. Mettre en finition des bovins susceptibles d'être engraisés, c'est-à-dire :
 - Des vaches tariées, en bon état corporel (note d'état ≥ 2), pas d'état de maigreur prononcé
 - En bon état sanitaire, avec de bons aplombs
2. Disposer de places en bâtiment suffisantes et adaptées :
 - Surface / animal (8-10 m² par vache en stabulation)
 - Longueur d'auge (75-80 cm), accès facile aux fourrages et concentrés (si cornadis alors 1 place / vache finie)
 - Eau propre à disposition, à volonté
 - Paillage suffisant pour maintenir les animaux propres (attention, les bovins sales peuvent être refusés en abattoir) prévoir environ 5 kg de paille / jour / vache
3. Fourrages et concentrés :
 - Bâtiment permettant une distribution à volonté ou rationnée selon les préconisations de la ration journalière

Recommandations :

La conduite alimentaire :

- Enrubannage toujours disponible et facilement accessible.
- **Distribution des concentrés qui est rationnée et doit être fractionnée en 2 apports par jour (matin et soir).**
- Céréales distribuées sous forme aplaties ou grossièrement moulues. **Pas de céréales entières ni de farine !**
- Paille alimentaire à disposition pour sécuriser la teneur en fibres de la ration et limiter les risques d'acidose.
- **La transition est un point clé de la réussite** : elle permet d'adapter progressivement la flore intestinale à la digestion des céréales sur une période de 3 à 4 semaines.
- Sel à disposition, à volonté.
- Auges et couloir d'alimentation propres = élimination des refus.

La conduite sanitaire :

- Assurer un déparasitage complet : paramphistomes, grandes douves, petites douves dans zone à risques et parasites externes.
- Assurer une surveillance journalière des animaux (perte d'appétit, ballonnements, boiteries, ...)

Les précautions :

- **Réaliser une analyse de l'enrubannage à la récolte** pour s'assurer de sa valeur alimentaire et corriger la ration en énergie ou azote si besoin.
- **Préférer de l'orge car plus sécurisante sur le plan digestif.** Blé ou triticale possibles mais précaution pour prévenir le risque d'acidose en ajoutant du bicarbonate de sodium à raison de 150 grammes / jour / vache.
- **Dérouler l'enrubannage** dans le couloir d'alimentation pour assurer une consommation optimale.

Avis d'expert :

- La fauche sous forme d'enrubannage permet d'avancer le stade de récolte de l'herbe. Obtenir **un enrubannage fauché vers 1000° C génère une économie de l'ordre de 50 kg de concentrés par vache par rapport au foin fauché vers 1200° C (cf. fiche finition avec du foin et du concentré rationné).**
- **Attention, s'il n'y a pas d'enrubannage sur l'exploitation : développer la technique de l'enrubannage sur l'exploitation uniquement pour engraisser des vaches entraîne un surcoût par vache finie, lié à la mécanisation et au film plastique, par rapport à des vaches finies avec du foin.**
- Si la technique de l'enrubannage est déjà présente sur l'exploitation, des possibilités d'économies supplémentaires en concentrés peuvent être envisagées en avançant le stade de récolte : voir fiches finition de vaches avec de l'enrubannage à 900° ou 800°C !

Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

avec de l'enrubannage
« épiaison »



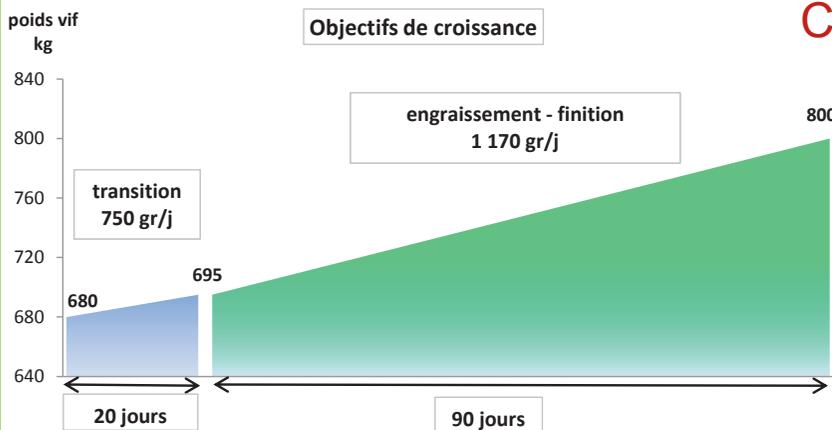
Fauché à 900°C !

Caractéristiques du fourrage :

- Enrubannage de prairie permanente ou temporaire de longue durée
- Fauché à une somme de températures vers 900°C et récolté à 50-60 % de taux de MS (matière sèche)
- Stade épiaison
- Valeur alimentaire du fourrage par kg de MS :
0,70 UFV / 80 gr PDIN / 80 gr PDIE, 1,15 UEB

Caractéristiques des bovins :

- Vaches maigres de 650 à 700 kg vifs
- Objectif poids carcasse de 400 à 440 kg
- Gain de poids vif de 100 à 130 kg
- Durée d'engraissement de 90 à 120 jours
- GMQ de 1000 à 1200 gr



Rations journalières (en kg bruts) :

Durée période	Transition = 20 jours	Engraissement = 84 jours
Enrubannage " 900° " (à 60% de MS)	rationné ≈ 10 à 12 kg (≈ 6,5 kg MS)	à volonté ≈ 13 à 14 kg (≈ 8 kg MS)
Orge aplatie	Semaine 1 : 2 → 3 kg Semaine 2 : 3 → 5 kg Semaine 3 : 5 → 7 kg	rationnée ≈ 7 kg
Tourteau de colza	S 1 : 0,2 kg S 2 : 0,3 kg S 3 : 0,4 kg	0,4 kg
Carbonate alimentaire	70 grammes	70 grammes
Paille alimentaire	1,5 kg	à disposition ≈ 0,5 kg

Bilan alimentaire :

Total des besoins par vache finie :

- Enrubannage " 900° " ≈ 1420 kg bruts
(= 850 kg MS)
- Orge aplatie = 710 kg
- Tourteau de colza = 40 kg
- Carbonate alimentaire = 7,7 kg
- Paille alimentaire = 75 kg

Par vache finie, prévoir :

- 19 à 21 ares d'enrubannage
(avec rendement de 4,5 à 4 tonnes de MS / ha)
- 12 à 14 ares de céréales si autoconsommées
(avec rendement de 60 à 50 quintaux / ha)

Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

avec de l'enrubannage « épiaison »

Préalable à la réussite de la finition des vaches :

1. Mettre en finition des bovins susceptibles d'être engraisés, c'est-à-dire :
 - Des vaches tariées, en bon état corporel (note d'état ≥ 2), pas d'état de maigreur prononcé
 - En bon état sanitaire, avec de bons aplombs
2. Disposer de places en bâtiment suffisantes et adaptées :
 - Surface / animal (8-10 m² par vache en stabulation)
 - Longueur d'auge (75-80 cm), accès facile aux fourrages et concentrés (si cornadis alors 1 place / vache finie)
 - Eau propre à disposition, à volonté
 - Paillage suffisant pour maintenir les animaux propres (attention, les bovins sales peuvent être refusés en abattoir) prévoir environ 5 kg de paille / jour / vache
3. Fourrages et concentrés :
 - Bâtiment permettant une distribution à volonté ou rationnée selon les préconisations de la ration journalière

Recommandations :

La conduite alimentaire :

- Enrubannage toujours disponible et facilement accessible.
- **Distribution des concentrés qui est rationnée et doit être fractionnée en 2 apports par jour (matin et soir).**
- Céréales distribuées sous forme aplaties ou grossièrement moulues. **Pas de céréales entières ni de farine !**
- Paille alimentaire à disposition pour sécuriser la teneur en fibres de la ration et limiter les risques d'acidose.
- **La transition est un point clé de la réussite** : elle permet d'adapter progressivement la flore intestinale à la digestion des céréales sur une période de 3 à 4 semaines.
- Sel à disposition, à volonté.
- Auges et couloir d'alimentation propres = élimination des refus.

La conduite sanitaire :

- Assurer un déparasitage complet : paramphistomes, grandes douves, petites douves dans zone à risques et parasites externes.
- Assurer une surveillance journalière des animaux (perte d'appétit, ballonnements, boiteries, ...)

Les précautions :

- **Réaliser une analyse de l'enrubannage à la récolte** pour s'assurer de sa valeur alimentaire et corriger la ration en énergie ou azote si besoin.
- **Préférer de l'orge car plus sécurisante sur le plan digestif.** Blé ou triticale possibles mais précaution pour prévenir le risque d'acidose en ajoutant du bicarbonate de sodium à raison de 150 grammes / jour / vache.
- **Dérouler l'enrubannage** dans le couloir d'alimentation pour assurer une consommation optimale.

Avis d'expert :

- La fauche sous forme d'enrubannage permet d'avancer le stade de récolte de l'herbe. Obtenir **un enrubannage fauché vers 900° C génère une économie de l'ordre de 70 kg de concentrés par vache par rapport à de l'enrubannage fauché vers 1000° C** (cf. fiche finition avec de l'enrubannage « début floraison »).
- **Attention, s'il n'y a pas d'enrubannage sur l'exploitation, faire de l'enrubannage uniquement pour engraisser des vaches entraîne un surcoût par vache finie**, lié à la mécanisation et au film plastique, par rapport à des vaches finies avec du foin.
- Si la technique de l'enrubannage est déjà présente sur l'exploitation, des possibilités d'économies supplémentaires en concentrés peuvent être envisagées en avançant le stade de récolte : voir fiche finition de vaches avec de l'enrubannage à 800°C !

Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

avec de l'enrubannage « début épiaison » et de l'orge



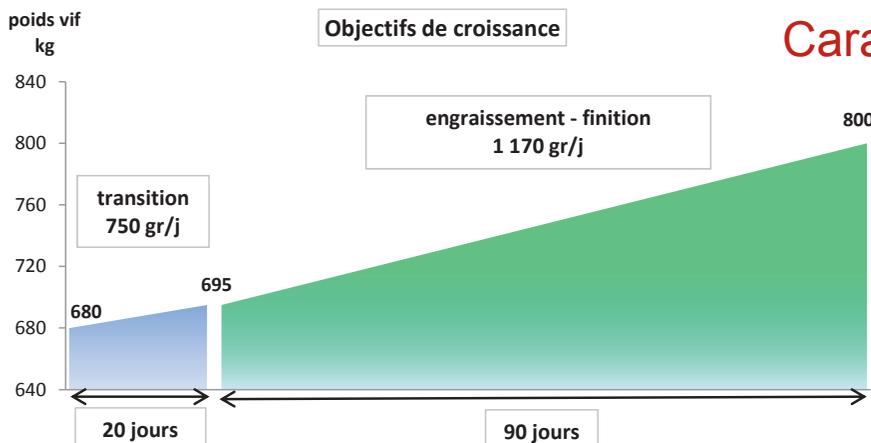
Fauché à 800°C !

Caractéristiques du fourrage :

- Enrubannage de prairie permanente ou temporaire de longue durée
- Fauché à une somme de températures vers 800°C et récolté à 50-60 % de taux de MS (matière sèche)
- Stade début épiaison
- Valeur alimentaire du fourrage par kg de MS : **0,75 UFV / 90 gr PDIN / 85 gr PDIE, 1,10 UEB**

Caractéristiques des bovins :

- Vaches maigres de 650 à 700 kg vifs
- Objectif poids carcasse de 400 à 440 kg
- Gain de poids vif de 100 à 130 kg
- Durée d'engraissement de 90 à 120 jours
- GMQ de 1000 à 1200 gr



Rations journalières (en kg bruts) :

Durée période	Transition = 20 jours	Engraissement = 90 jours
Enrubannage " 800° " (à 60% de MS)	rationné ≈ 10 à 12 kg (≈ 6,5 kg MS)	à volonté ≈ 14 kg (≈ 8,5 kg MS)
Orge aplatie	Semaine 1 : 1 → 3 kg Semaine 2 : 3 → 5 kg Semaine 3 : 5 → 6 kg	rationnée ≈ 6 kg
Tourteau de colza	Pas de tourteau	Pas de tourteau
Carbonate alimentaire	70 grammes	70 grammes
Paille alimentaire	2 kg	à disposition ≈ 1 kg

Bilan alimentaire :

Total des besoins par vache finie :

- Enrubannage " 800° " ≈ 1500 kg bruts (= 895 kg MS)
- Orge aplatie = 610 kg
- Tourteau de colza = 0 kg
- Carbonate alimentaire = 7,7 kg
- Paille alimentaire = 130 kg

Par vache finie, prévoir :

- 22 à 26 ares d'enrubannage (avec rendement de 4 à 3,5 tonnes de MS / ha)
- 10 à 12 ares de céréales si autoconsommées (avec rendement de 60 à 50 quintaux / ha)

Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

avec de l'enrubannage « début épiaison » et de l'orge

Préalable à la réussite de la finition des vaches :

1. Mettre en finition des bovins susceptibles d'être engraisés, c'est-à-dire :
 - Des vaches tariées, en bon état corporel (note d'état ≥ 2), pas d'état de maigreur prononcé
 - En bon état sanitaire, avec de bons aplombs
2. Disposer de places en bâtiment suffisantes et adaptées :
 - Surface / animal (8-10 m² par vache en stabulation)
 - Longueur d'auge (75-80 cm), accès facile aux fourrages et concentrés (si cornadis alors 1 place / vache finie)
 - Eau propre à disposition, à volonté
 - Paillage suffisant pour maintenir les animaux propres (attention, les bovins sales peuvent être refusés en abattoir) prévoir environ 5 kg de paille / jour / vache
3. Fourrages et concentrés :
 - Bâtiment permettant une distribution à volonté ou rationnée selon les préconisations de la ration journalière

Recommandations :

La conduite alimentaire :

- Enrubannage toujours disponible et facilement accessible.
- **Distribution des céréales qui est rationnée :**
 - Niveau bloqué à 6 kg / j car plus de risques digestifs qu'avec des enrubbages récoltés à 1000 ou 900°.
 - Distribution fractionnée en 2 apports par jour (matin et soir).
- Céréales distribuées sous forme aplaties ou grossièrement moulues. **Pas de céréales entières ni de farine !**
- Paille alimentaire à disposition pour sécuriser la teneur en fibres de la ration et limiter les risques d'acidose
- **La transition est un point clé de la réussite :** elle permet d'adapter progressivement la flore intestinale à la digestion des céréales sur une période de 3 à 4 semaines.
- Sel à disposition, à volonté.
- Auges et couloir d'alimentation propres = élimination des refus.
- **Surveiller visuellement la régularité de la qualité** des balles d'enrubannage distribuées.

La conduite sanitaire :

- Assurer un déparasitage complet : paramphistomes, grandes douves, petites douves dans zone à risques et parasites externes.
- Assurer une surveillance journalière des animaux (perte d'appétit, ballonnements, boiteries, ...)

Les précautions :

- **Réaliser une analyse de l'enrubannage à la récolte** pour s'assurer de sa valeur alimentaire et corriger la ration en énergie ou azote si besoin.
- **Préférer de l'orge.** Ne pas utiliser de blé afin de ne pas s'exposer au risque d'acidose qui est accru.
- **Dérouler l'enrubannage** dans le couloir d'alimentation pour assurer une consommation optimale.
- **Paille alimentaire :** en libre service mais distribuer des quantités limitées pour pouvoir contrôler la bonne consommation des quantités préconisées.

Avis d'expert :

- La fauche sous forme d'enrubannage permet d'avancer le stade de récolte de l'herbe. Obtenir **un enrubannage fauché vers 800° C complétement avec de l'orge génère une économie de l'ordre de 250-270 kg de concentrés par vache par rapport à de l'enrubannage fauché vers 1000° C complétement avec de l'orge et du tourteau (cf. fiche finition avec de l'enrubannage « début floraison »).**
- **S'il n'y a pas d'enrubannage sur l'exploitation : faire de l'enrubannage uniquement pour engraisser des vaches entraîne un surcoût par vache finie,** lié à la mécanisation et au film plastique, par rapport à des vaches finies avec du foin.
- Le maïs grains, plus sécurisant sur le plan digestif, permet d'obtenir de bonnes performances et peut être utilisé si son prix est compétitif par rapport à de l'orge. Pour effectuer votre calcul avec vos tarifs d'apports, comparez le bilan alimentaire de cette fiche avec celui de la fiche finition de vaches avec de l'enrubannage à 800°C et du maïs grains.

Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

avec de l'enrubannage « début épiaison » et du maïs grain



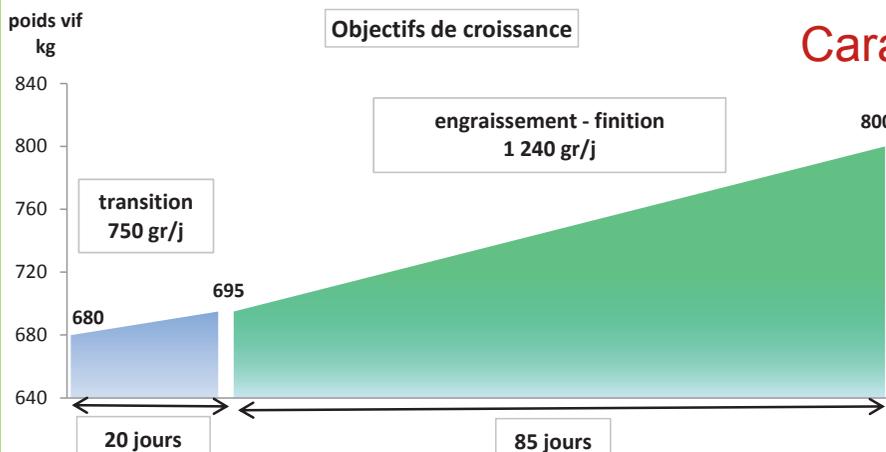
Fauché à 800°C !

Caractéristiques du fourrage :

- Enrubannage de prairie permanente ou temporaire de longue durée
- Fauché à une somme de températures vers 800°C et récolté à 50-60 % de taux de MS (matière sèche)
- Stade début épiaison
- Valeur alimentaire du fourrage par kg de MS :
0,75 UFV / 90 gr PDIN / 85 gr PDIE, 1,10 UEB

Caractéristiques des bovins :

- Vaches maigres de 650 à 700 kg vifs
- Objectif poids carcasse de 400 à 440 kg
- Gain de poids vif de 100 à 130 kg
- Durée d'engraissement de 90 à 120 jours
- GMQ de 1000 à 1200 gr



Rations journalières (en kg bruts) :

Durée période	Transition = 20 jours	Engraissement = 85 jours
Enrubannage " 800° " (à 60% de MS)	rationné ≈ 10 à 12 kg (≈ 6,5 kg MS)	à volonté ≈ 14 à 15 kg (≈ 8,8 kg MS)
Maïs aplati	Semaine 1 : 1 → 2 kg Semaine 2 : 2 → 4 kg Semaine 3 : 4 → 5,5 kg	rationné ≈ 5,5 kg
Tourteau de colza	Pas de tourteau	Pas de tourteau
Carbonate alimentaire	70 grammes	70 grammes
Paille alimentaire	2 kg	à disposition ≈ 1 kg

Bilan alimentaire :

Total des besoins par vache finie :

- Enrubannage " 800° " ≈ 1500 kg bruts
(= 874 kg MS)
- Maïs aplati = 528 kg
- Tourteau de colza = 0 kg
- Carbonate alimentaire = 7,4 kg
- Paille alimentaire = 125 kg

Par vache finie, prévoir :

- 22 à 25 ares d'enrubannage
(avec rendement de 4 à 3,5 tonnes de MS / ha)
- 5 à 7 ares de maïs grain si autoconsommés
(avec rendement sec de 100 à 80 quintaux / ha)

Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

avec de l'enrubannage « début épiaison » et du maïs grain

Préalable à la réussite de la finition des vaches :

1. Mettre en finition des bovins susceptibles d'être engraisés, c'est-à-dire :
 - Des vaches taries, en bon état corporel (note d'état ≥ 2), pas d'état de maigreur prononcé
 - En bon état sanitaire, avec de bons aplombs
2. Disposer de places en bâtiment suffisantes et adaptées :
 - Surface / animal (8-10 m² par vache en stabulation)
 - Longueur d'auge (75-80 cm), accès facile aux fourrages et concentrés (si cornadis alors 1 place / vache finie)
 - Eau propre à disposition, à volonté
 - Paillage suffisant pour maintenir les animaux propres (attention, les bovins sales peuvent être refusés en abattoir) prévoir environ 5 kg de paille / jour / vache
3. Fourrages et concentrés :
 - Bâtiment permettant une distribution à volonté ou rationnée selon les préconisations de la ration journalière

Recommandations :

La conduite alimentaire :

- Enrubannage toujours disponible et facilement accessible.
- **Distribution du maïs grain qui est rationnée et doit être fractionnée en 2 apports par jour (matin et soir).**
- Maïs grains distribué sous forme aplatie ou grossièrement moulue. **Pas de céréales entières ni de farine !**
- Paille alimentaire à disposition pour maîtriser le transit digestif avec la présence de fibres grossières.
- **La transition est un point clé de la réussite** : elle permet d'adapter progressivement la flore intestinale à la digestion des céréales sur une période de 3 à 4 semaines.
- Sel à disposition, à volonté.
- Auges et couloir d'alimentation propres = élimination des refus.
- **Surveiller visuellement la régularité de la qualité** des balles d'enrubannage distribuées.

La conduite sanitaire :

- Assurer un déparasitage complet : paramphistomes, grandes douves, petites douves dans zone à risques et parasites externes.
- Assurer une surveillance journalière des animaux (perte d'appétit, ballonnements, boiteries, ...)

Les précautions :

- **Réaliser une analyse de l'enrubannage à la récolte** pour s'assurer de sa valeur alimentaire et corriger la ration en énergie ou azote si besoin.
- **Dérouler l'enrubannage** dans le couloir d'alimentation pour assurer une consommation optimale.
- **Paille alimentaire** : en libre service mais distribuer des quantités limitées pour pouvoir contrôler la bonne consommation des quantités préconisées.

Avis d'expert :

- La fauche sous forme d'enrubannage permet d'avancer le stade de récolte de l'herbe. Obtenir **un enrubannage fauché vers 800° C complétement avec du maïs grains génère une économie de l'ordre de 300-320 kg de concentrés par vache par rapport à de l'enrubannage fauché vers 1000° C complétement avec de l'orge et du tourteau (cf. fiche finition avec de l'enrubannage « début floraison »).**
- **S'il n'y a pas d'enrubannage sur l'exploitation : faire de l'enrubannage uniquement pour engraisser des vaches entraîne un surcoût par vache finie**, lié à la mécanisation et au film plastique, par rapport à des vaches finies avec du foin.
- Le maïs grains est plus sécurisant sur le plan digestif, il permet d'obtenir de bonnes performances et peut être utilisé si son prix est compétitif par rapport à de l'orge. Pour effectuer votre calcul avec vos tarifs d'appro, comparez le bilan alimentaire de cette fiche avec celui de la fiche finition de vaches avec de l'enrubannage à 800°C et de l'orge.



Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

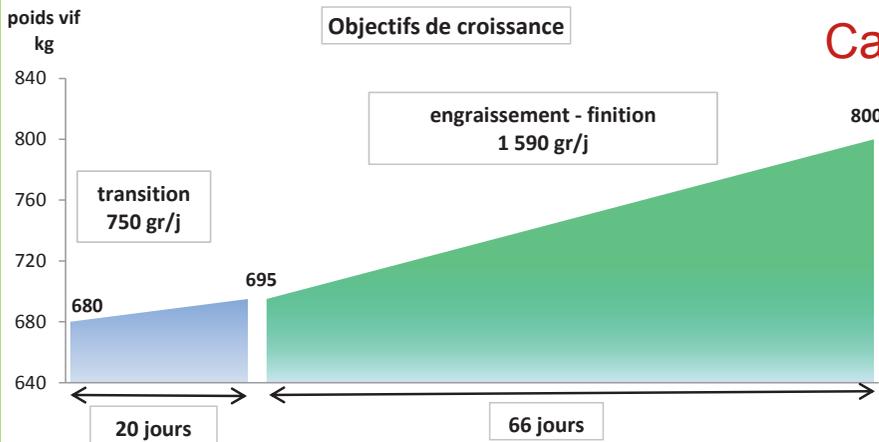
avec du foin « floraison » et du concentré à volonté

Caractéristiques du fourrage :

- Foin de prairie permanente ou temporaire de longue durée
- Fauché à une somme de températures vers 1200°C et récolté à 85-90 % de taux de MS (matière sèche)
- Stade floraison
- Valeur alimentaire du fourrage par kg de MS :
0,55 UFV / 60 gr PDIN / 65 gr PDIE, 1,30 UEB



Fauché à 1200°C !



Caractéristiques des bovins :

- Vaches maigres de 650 à 700 kg vifs
- Objectif poids carcasse de 400 à 440 kg
- Gain de poids vif de 100 à 130 kg
- Durée d'engraissement de 80 à 100 jours
- GMQ de 1300 à 1500 gr

Rations journalières (en kg bruts) :

Durée période	Transition = 20 jours	Engraissement = 66 jours
Foin " 1200° " (à 90% de MS)	à volonté ≈ 8 kg (≈ 7 kg MS)	à volonté ≈ 3 kg (≈ 2,6 kg MS) Concentré à volonté (≈ 15 kg de mélange =)
Orge aplatie	Semaine 1 : 1 → 2 kg Semaine 2 : 2 → 3,5 kg Semaine 3 : 3,5 → 5 kg	7,5 kg (= 50%)
Tourteau de colza	S 1 : 0,3 → 0,6 kg S 2 : 0,6 → 1,1 kg S 3 : 1,1 → 1,5 kg	2,25 kg (= 15 %)
Pulpes betteraves déshydratées	S 1 : 0,7 → 1,4 kg S 2 : 1,4 → 2,5 kg S 3 : 2,5 → 3,5 kg	5,25 kg (= 35 %)
Carbonate alimentaire	70 grammes	70 grammes

Bilan alimentaire :

Total des besoins par vache finie :

- Foin " 1200° " ≈ 350 kg bruts (= 315 kg MS)
- Orge aplatie = 545 kg
- Tourteau de colza = 164 kg
- Pulpes betteraves déshydratées = 382 kg
- Carbonate alimentaire = 6 kg

Par vache finie, prévoir :

- 7 à 8 ares de foin (avec rendement de 4,5 à 4 tonnes de MS / ha)
- 9 à 11 ares de céréales si autoconsommées (avec rendement de 60 à 50 quintaux / ha)

Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

avec du foin « floraison » et du concentré à volonté

Préalable à la réussite de la finition des vaches :

1. Mettre en finition des bovins susceptibles d'être engraisés, c'est-à-dire :
 - Des vaches taries, en bon état corporel (note d'état ≥ 2), pas d'état de maigreur prononcé
 - En bon état sanitaire, avec de bons aplombs
2. Disposer de places en bâtiment suffisantes et adaptées :
 - Surface / animal (8-10 m² par vache en stabulation)
 - Longueur d'auge (75-80 cm), accès facile aux fourrages et concentrés (si cornadis alors 1 place / vache finie)
 - Eau propre à disposition, à volonté
 - Paillage suffisant pour maintenir les animaux propres (attention, les bovins sales peuvent être refusés en abattoir) prévoir environ 5 kg de paille / jour / vache
3. Fourrages et concentrés :
 - Bâtiment permettant une distribution à volonté ou rationnée selon les préconisations de la ration journalière

Recommandations :

La conduite alimentaire :

- Foin toujours disponible, facilement accessible dans un râtelier ou au cornadis si le nombre de places à l'auge le permet.
- **Distribution du mélange de concentrés qui est réalisée à l'auge, fractionnée en 2 apports par jour (matin et soir), pendant la transition pour limiter les quantités ingérées et les risques d'acidose.**
- **La transition est un point clé de la réussite** : elle permet d'adapter progressivement la flore intestinale à la digestion des concentrés sur une période de 3 à 4 semaines.
- Céréales distribuées sous forme aplaties ou grossièrement moulues. **Pas de céréales entières ni de farine !**
- Après la transition, **à partir de la 4^{ème} semaine, le mélange de concentrés peut être distribué en libre service** à l'auge ou dans un nourrisseur posé dans la case des vaches et réapprovisionné toutes les 1 à 2 semaines.
- Sel à disposition, à volonté.

La conduite sanitaire :

- Assurer un déparasitage complet : paramphistomes, grandes douves, petites douves dans zone à risques et parasites externes.
- Assurer **une surveillance journalière** des animaux (chute d'appétit, inflammation rose au dessus du paturon, ballonnements, boiteries, ...) pour détecter tout signe de sub-acidose.

Les précautions :

- **Réaliser une analyse du foin** pour s'assurer de sa valeur alimentaire et corriger la ration en énergie ou azote si besoin.
- **Préférer de l'orge car plus sécurisante sur le plan digestif.**
- Si absence de râtelier, **dérouler le foin** dans le couloir d'alimentation pour assurer une consommation optimale.

Avis d'expert :

- **Prise de poids plus rapide** qu'avec une ration où le concentré est rationné car les niveaux de concentrés consommés atteints sont très élevés (≈ 15 kg de mélange) et sont supérieurs aux recommandations pour engraisser des vaches de réforme. La qualité d'engraissement n'est pas meilleure avec une distribution à volonté, voire même peut être détériorée si la date de vente prévue est retardée.
- **La prise de risque est plus importante sur le plan sanitaire** car les risques d'acidose sont accrus. La consommation de foin est difficile à maîtriser, d'où l'apport de pulpes de betteraves déshydratées pour augmenter la teneur en fibres de la ration et la sécuriser sur le plan digestif.
- **L'intérêt de ce mode de distribution réside dans l'organisation du travail pour l'éleveur avec un gain de temps lié à la distribution à volonté** pendant la phase d'engraissement. **Ce gain sur le travail génère un surcoût important sur le plan alimentaire** (+ 170 à 180 kg de concentrés / vache) par rapport à un engraissement de vaches réalisé avec du foin et des concentrés distribués en quantités rationnées : voir fiche finition de vaches avec du foin et du concentré rationné.

Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

avec un mélange fermier fibreux en libre service



Caractéristiques du fourrage :

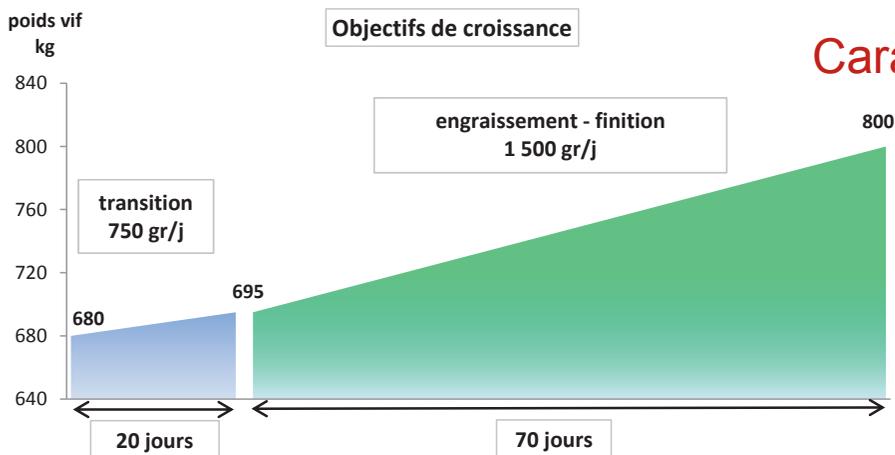
- Foin de prairie permanente ou temporaire de longue durée
- Fauché à une somme de températures vers 1200°C et récolté à 85-90 % de taux de MS (matière sèche)
- Stade floraison
- Valeur alimentaire du fourrage par kg de MS :
0,55 UFV / 60 gr PDIN / 65 gr PDIE, 1,30 UEB



Foin fauché à 1200°C !

Caractéristiques des bovins :

- Vaches maigres de 650 à 700 kg vifs
- Objectif poids carcasse de 400 à 440 kg
- Gain de poids vif de 100 à 130 kg
- Durée d'engraissement de 80 à 100 jours
- GMQ de 1300 à 1500 gr



Rations journalières (en kg bruts) :

Durée période	Transition = 20 jours	Engraissement = 70 jours
Foin " 1200° " (à 90% de MS)	à volonté ≈ 2,5-3 kg (S1 ≈ 5 kg → S3 ≈ 1 kg bruts)	Arrêt du foin
Composition du mélange fibreux : (en % des kg bruts)	mélange fibreux :	Mélange fibreux à volonté dans un nourrisseur adapté
- Foin " 1200° " = 25%	Semaine 1 : 4 → 8 kg (distribution à l'auge)	≈ 18,5 kg de mélange
- Paille = 5%	Semaine 2 : 8 → 13 kg (distribution à l'auge)	
- Orge aplatie = 55%	Semaine 3 : 13 → 18 kg (50% distribué à l'auge et 50% distribué dans un nourrisseur adapté)	
- Tourteau de colza = 10%		(70 grammes)
- Mélasse* = 5%	(= 70 gr dans mélange)	
- Carbonate alimentaire (= 0,07%)		

Bilan alimentaire :

Total des besoins par vache finie :

- Foin " 1200° " ≈ 420 kg bruts (= 377 kg MS)
- Orge aplatie = 833 kg
- Tourteau de colza = 152 kg
- Mélasse de canne = 76 kg
- Carbonate alimentaire = 6,3 kg
- Paille alimentaire = 76 kg

Par vache finie, prévoir :

- 8 à 9 ares de foin (avec rendement de 4,5 à 4 tonnes de MS / ha)
- 14 à 17 ares de céréales si autoconsommées (avec rendement de 60 à 50 quintaux / ha)

(* Mélasse de canne à sucre ou de betterave sucrière)

Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

avec un mélange fermier fibreux en libre service

Préalable à la réussite de la finition des vaches :

1. Mettre en finition des bovins susceptibles d'être engraisés, c'est-à-dire :
 - Des vaches taries, en bon état corporel (note d'état ≥ 2), pas d'état de maigreur prononcé
 - En bon état sanitaire, avec de bons aplombs
2. Disposer de places en bâtiment suffisantes et adaptées :
 - Surface / animal (8-10 m² par vache en stabulation)
 - Longueur d'auge (75-80 cm), accès facile aux fourrages et concentrés (si cornadis alors 1 place / vache finie)
 - Eau propre à disposition, à volonté
 - Paillage suffisant pour maintenir les animaux propres (attention, les bovins sales peuvent être refusés en abattoir) prévoir environ 5 kg de paille / jour / vache
3. Fourrages et concentrés :
 - Bâtiment permettant une distribution à volonté ou rationnée selon les préconisations de la ration journalière

Recommandations :

La conduite alimentaire :

- Pendant la transition, foin facilement accessible dans un râtelier ou au cornadis si le nombre de places à l'auge le permet.
- **La transition est un point clé de la réussite** : elle permet d'adapter progressivement la flore intestinale à la digestion des concentrés sur une période de 3 à 4 semaines.
- **Distribution du mélange fibreux qui est réalisée à l'auge, fractionnée en 2 apports par jour (matin et soir), pendant les deux premières semaines de la transition** pour limiter les quantités ingérées et les risques d'acidose.
- Pendant la 3^{ème} semaine de transition, **introduire le nourrisseur** (adapté au mélange fibreux en libre service) **dans la case des vaches** pour les habituer à consommer **et donc ne distribuer que seulement 50% du mélange à l'auge**. Accès au nourrisseur : au minimum 1 place pour 3 vaches finies.
- Après la transition, **à partir de la 4^{ème} semaine, seul le mélange fibreux est distribué, en libre service**. Le nourrisseur sera réapprovisionné toutes les 1 à 2 semaines.
- Sel à disposition, à volonté.

La conduite sanitaire :

- Assurer un déparasitage complet : paramphistomes, grandes douves, petites douves dans zone à risques et parasites externes.
- Assurer **une surveillance journalière** des animaux (chute d'appétit, inflammation rose au dessus du paturon, ballonnements, boiteries, ...) pour détecter tout signe de sub-acidose.

Les précautions :

- **Réaliser une analyse du foin** et corriger la ration en énergie ou azote si besoin.
- **Préférer de l'orge, plus sécurisante sur le plan digestif**. Blé (triticale) possible mais associé avec de l'orge (50 %) pour prévenir le risque d'acidose.
- Céréales distribuées sous forme aplaties. **Pas de céréales entières ni de farine !**
- **Nettoyer l'auge du nourrisseur** (odeurs, moisissures) à chaque approvisionnement.

Avis d'expert :

- **Prise de poids plus rapide** qu'avec une ration où l'aliment est rationné car les niveaux de concentrés consommés sont élevés (≈ 13 kg/j), supérieurs aux recommandations pour engraisser des vaches de réforme. La qualité d'engraissement n'est pas meilleure avec une distribution à volonté, voire même peut être détériorée si la date de vente prévue est retardée.
- **La prise de risque est plus importante sur le plan sanitaire** car les risques d'acidose sont accrus, d'où l'apport de fibres (foin + paille) dans le mélange pour sécuriser la ration sur le plan digestif.
- **L'intérêt de ce mode de distribution réside dans le gain de temps et l'organisation du travail pour l'éleveur**, lié à la distribution à volonté pendant la phase d'engraissement. **Ce gain sur le travail génère un surcoût important : sur le plan alimentaire** (+ 150 kg de concentrés/vache), **mécanisation** (il faut avoir accès à une mélangeuse) et **équipement** (il faut disposer d'un nourrisseur adapté au mélange fibreux) par rapport à un engraissement de vaches réalisé avec du foin et des concentrés distribués en quantités rationnées : voir fiche finition de vaches avec du foin et du concentré rationné.

Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

Intérêt économique des rations avec de l'herbe enrubannée (en conjoncture 2015)



Cas où il n'y a pas d'enrubannage qui est récolté sur l'exploitation :



Foin fauché à 1200°C !

Hypothèse de départ : les vaches sont finies avec du foin et des concentrés rationnés. Les concentrés sont achetés en totalité (pas d'autoconsommation).

On chiffre l'intérêt économique à les nourrir avec de l'enrubannage et des concentrés dont la distribution est rationnée.

On calcule les écarts de coût (dépenses en plus ou en moins) entre une vache finie avec du foin (= témoin) et une vache finie avec de l'enrubannage fauché à 1000°, 900° ou 800° avec de l'orge comme concentré énergétique (ou du maïs grains pour le BRE 800° Maïs).

- Graph. écarts coût alimentation : le graphique met en avant l'intérêt économique sur la charge d'aliments à faire consommer des enrubannages fauchés tôt, cela permet de baisser le coût de concentrés par rapport au foin (de - 25 à - 50 € / vache).
- Graph. écarts coût : dans ce calcul sont totalisées les dépenses en plus ou en moins liées à l'alimentation, mais aussi la litière (durée de finition) et la mécanisation de la récolte (surfaces foin en moins et surfaces enrubannage en plus). **Par rapport au foin, le gain sur l'alimentation est annulé par le coût lié à la mécanisation et au film pour réaliser l'enrubannage.** Même en récoltant un enrubannage d'excellente qualité on ne peut pas espérer avoir une réelle baisse des dépenses (- 5 € / vache) par rapport au foin.
- **Conclusion : il n'y a pas d'intérêt économique à développer la technique de l'enrubannage sur une exploitation uniquement pour engraisser des vaches car cela entraîne un surcoût par vache finie, lié à la mécanisation et au film plastique, par rapport à des vaches finies avec du foin.**



Enrubannage fauché à 1000°C !

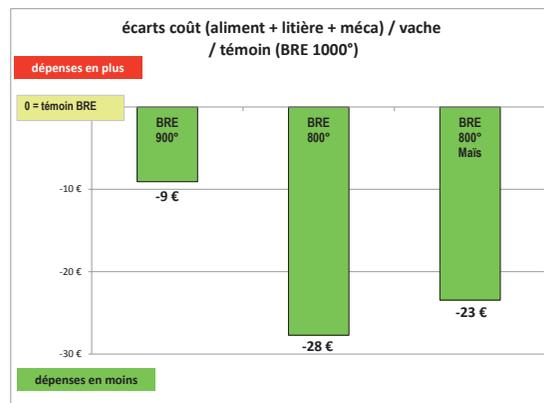
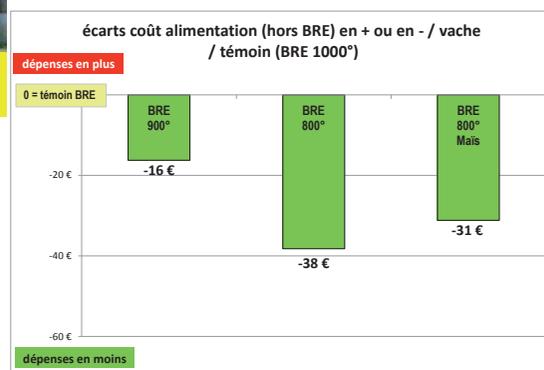
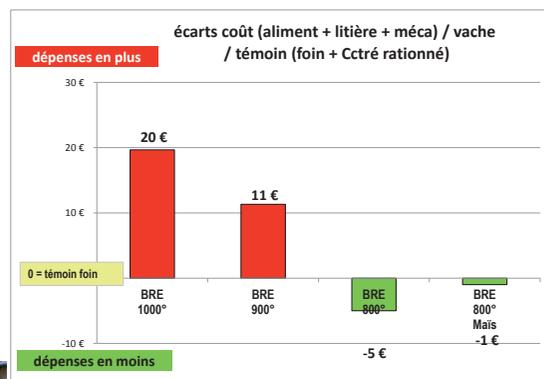
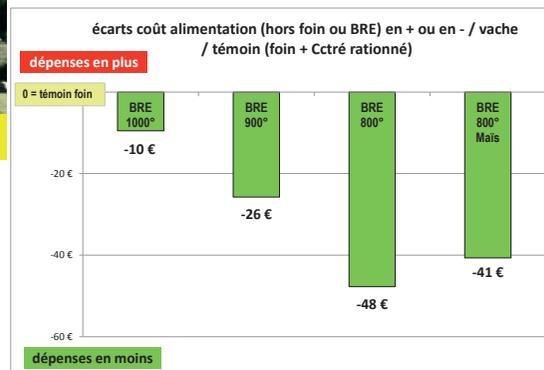
Cas où il y a déjà de l'enrubannage qui est récolté sur l'exploitation :

Hypothèse de départ : les vaches sont finies avec de l'enrubannage « moyen » (fauché à 1000°) et des concentrés rationnés, achetés en totalité (pas d'autoconsommation).

On chiffre l'intérêt économique à les nourrir avec de l'enrubannage précoce et des concentrés dont la distribution est rationnée.

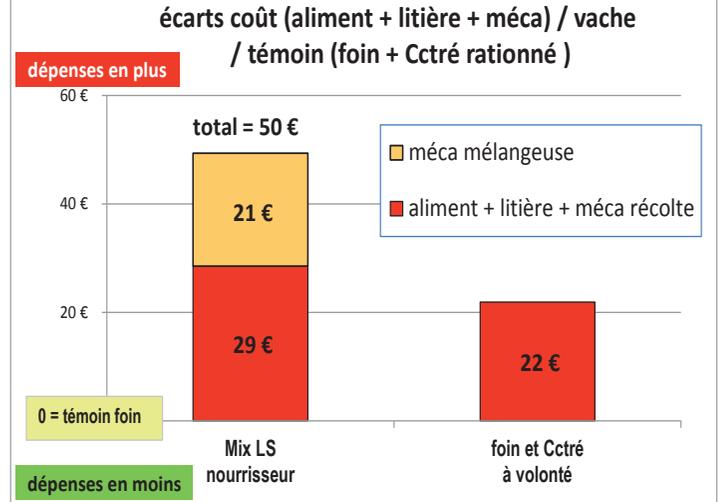
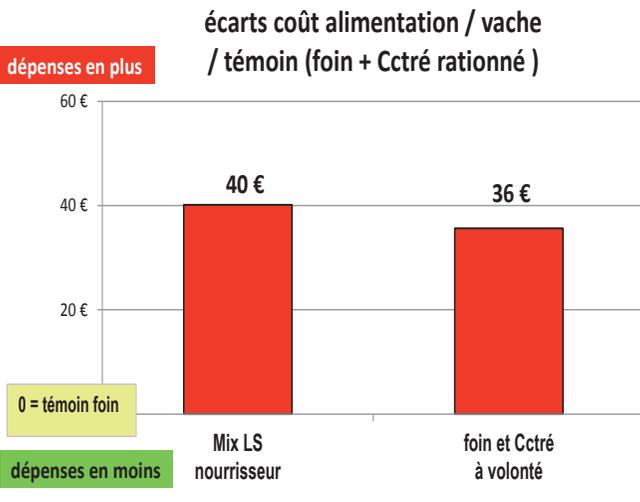
On calcule les écarts de coût (dépenses en plus ou en moins) entre une vache finie avec de l'enrubannage BRE 1000° (= témoin) et une vache finie avec de l'enrubannage fauché à 900° ou 800° avec de l'orge comme concentré énergétique (ou du maïs grains pour le BRE 800° Maïs).

- Graph. écarts coût alimentation : le graphique met en avant l'intérêt économique sur la charge d'aliments à faire consommer des enrubannages fauchés tôt. Faucher à 900° ou 800° au lieu de 1000° permet de baisser le coût de concentrés (de - 15 à - 35 € / vache).
- Graph. écarts coût : dans ce calcul sont totalisées les dépenses en plus ou en moins liées à l'alimentation, mais aussi la litière (durée de finition) et la mécanisation de la récolte (surfaces enrubannage en plus selon le stade de récolte). Le gain sur l'alimentation est réduit par le coût lié à la mécanisation le peu plus élevée pour la fauche précoce, en lien avec une surface fauchée plus importante car il y a une baisse de rendement sur la 1^{ère} coupe. Il faut donc se mettre en situation de réaliser un enrubannage de très bonne qualité pour avoir une baisse significative des dépenses (de - 20 à - 25 € / vache) par rapport à de l'enrubannage « moyen » fauché plus tard.
- **Conclusion : avancer la date de fauche vers 800°C pour pouvoir enrubanner une herbe de qualité présente un intérêt économique significatif pour engraisser des vaches avec une ration à base d'herbe enrubannée et de concentrés rationnés.**



Finition à l'auge de vaches de réforme Charolaises

Intérêt économique des rations sèches en libre service au nourrisseur (en conjoncture 2015)



Cas où il n'y a pas de mélangeuse sur l'exploitation :

Hypothèse de départ : les vaches sont finies avec du foin et des concentrés rationnés, achetés en totalité (pas d'autoconsommation). On chiffre l'intérêt économique de les nourrir avec du foin (fauché à 1200°) et des concentrés qui sont distribués à volonté à l'auge ou au nourrisseur.

On calcule les écarts de coût (dépenses en plus ou en moins) entre une vache finie avec du foin fauché à 1200° et des concentrés dont la distribution est rationnée (= témoin foin) et une vache finie avec du foin fauché à 1200° et un mélange de concentrés qui est distribué à volonté : **foin et Cctré à volonté dans les graphiques** (cf. fiche finition avec du foin « floraison » et du concentré à volonté).

- Graph. écarts coût alimentation : le graphique met en avant le surcoût alimentaire (+ 36 € / vache) lié à l'augmentation de la consommation de concentrés (+ 180 kg / vache) par rapport à une ration avec du foin à volonté et une distribution rationnée des concentrés.
- Graph. écarts coût : dans ce calcul sont totalisées les dépenses en plus ou en moins liées à l'alimentation, mais aussi la litière (durée de finition) et la mécanisation de la récolte (surfaces de foin en moins liées à une moindre consommation de fourrages). L'écart avec la charge d'aliments provient d'une économie réalisée sur la litière (durée finition plus courte) et la mécanisation (moins de surfaces en foin à faucher). Mais cela ne suffit pas à compenser le surcoût alimentaire. **Le graphique montre ainsi un écart final de coût qui est de l'ordre de + 22 € par vache par rapport à du foin et des concentrés rationnés.**
- Conclusion : une ration à base de foin et de concentrés distribués à volonté dégrade l'intérêt économique par vache finie par rapport à une ration à base de foin et de concentrés dont la distribution est rationnée et distribuée tous les jours.** Seule une motivation sur l'organisation du travail peut conduire à mettre en œuvre cette technique.

Cas où il y a une mélangeuse sur l'exploitation :

Hypothèse de départ : les vaches sont finies avec du foin et des concentrés rationnés, achetés en totalité (pas d'autoconsommation).

On chiffre l'intérêt économique de les nourrir avec un mélange fermier fibreux fabriqué avec une mélangeuse et distribué en libre service au nourrisseur.

On calcule les écarts de coût (dépenses en plus ou en moins) entre une vache finie avec du foin fauché à 1200° et des concentrés dont la distribution est rationnée (= témoin foin) et une vache finie avec un mash fermier fibreux qui est distribué à volonté : **Mix LS nourrisseur dans les graphiques** (cf. fiche finition avec un mélange fermier fibreux en libre service).

- Graph. écarts coût alimentation : le graphique met en avant le surcoût alimentaire (+ 40 € / vache) lié à l'augmentation de la consommation de concentrés (+ 150 kg / vache) par rapport à une ration avec du foin à volonté et une distribution rationnée des concentrés.
- Graph. écarts coût : dans ce calcul sont totalisées les dépenses en plus ou en moins liées à l'alimentation, mais aussi la litière (durée de finition) et la mécanisation de la récolte (surfaces de foin en moins liées à une moindre consommation de fourrages). L'écart avec la charge d'aliments provient d'une économie réalisée sur la litière (durée finition plus courte) et la mécanisation (moins de surfaces en foin à faucher). Mais cela ne suffit pas à compenser le surcoût alimentaire. **Le graphique montre un écart de coût qui est de l'ordre de + 29 € / vache par rapport à du foin et des concentrés rationnés, soit un écart proche de la solution foin + concentrés à volonté.**
Lorsqu'on ajoute au calcul le coût de la mécanisation (tracteur-mélangeuse + télescopique) liée à la fabrication du mélange on arrive alors à un coût supplémentaire de + 21 € / vache. **Le graphique montre alors un écart final de coût qui est de l'ordre de + 50 € / vache par rapport à du foin et des concentrés rationnés.**
- Conclusion : une ration avec un mélange fermier fibreux fabriqué avec une mélangeuse et distribué en libre service au nourrisseur dégrade l'intérêt économique par vache finie par rapport à une ration à base de foin et de concentrés dont la distribution est rationnée et distribuée tous les jours.** Seule une motivation sur l'organisation du travail peut conduire à mettre en œuvre cette technique.