



Journée Herbe

« Mieux faucher,
mieux pâturer »

Webinaire
13 avril 2021

**INNOV'
ACTION**
by Chambres d'agriculture

la ferme de
la logny
l'innovation agricole

**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE

**INSTITUT DE
L'ELEVAGE idele**

**AGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
LOIRE

CUMA
BOURGOGNE
FRANCHE-COMTE

F@RM 

**CAP
PROTEINES**
innovons pour notre
souveraineté protéique

**FRANCE
RELANCE**

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*


UNION EUROPEENNE

**RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE**

avec le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER)
L'Europe investit dans les zones rurales.

*Mot d'accueil du Président
du Service Élevage de la
Chambre d'Agriculture
de Saône-et-Loire*



Frédéric BORNE
Président Service Élevage

Déroulé

Julien RENON
Responsable du Site
de Jalogny



Déroulé

- Mise en place d'un pâturage tournant
 - Véronique GILLES - CA71
 - Frédéric DEMEULE - Eleveur à Rigny sur Arroux
- Conduite des veaux mâles nés à l'automne (expérimentation de Jalogy)
 - Pauline MADRANGE - IDELE
 - Damien COMTE et Julien RENON - CA71
- Comment gagner rapidement de la matière sèche sur les fauches précoces ?
 - Pierre VERGIAT – CA 42
- Fauchage : aspects économiques et débit de chantier
 - Fabrice MAITROT – CUMA Bourgogne Franche-Comté

Mise en place d'un pâturage tournant

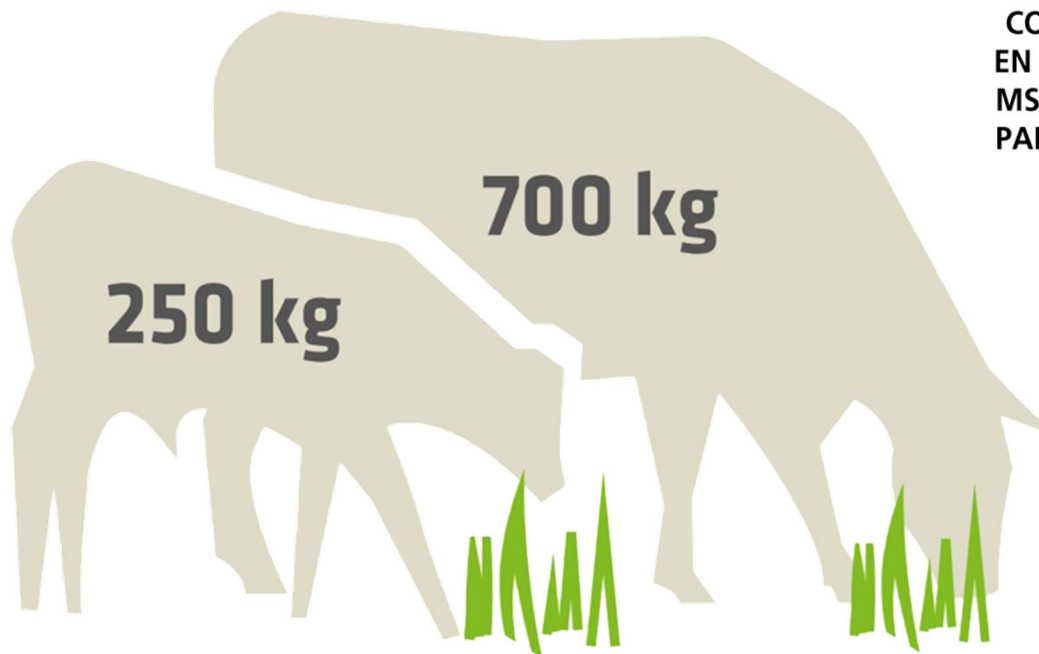
Véronique GILLES – CA71

Et témoignage de
Frédéric DEMEULE
(éleveur à Rigny / Arroux)

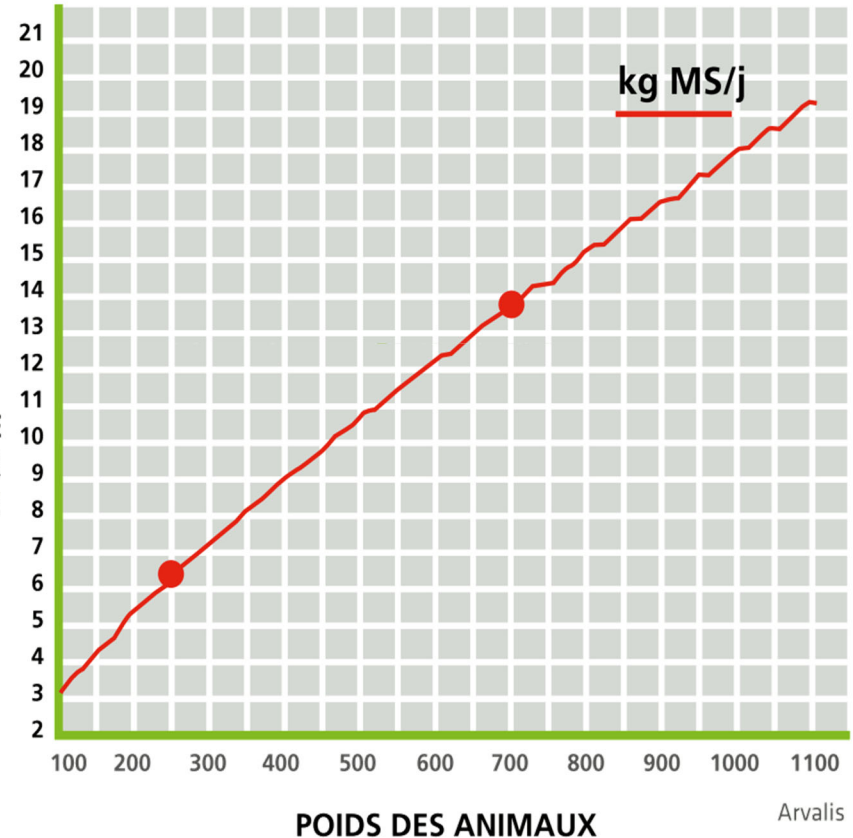


Les besoins de mes animaux

Le pâturage se raisonne d'abord au niveau d'un lot d'animaux. Il est nécessaire de connaître la consommation d'herbe journalière afin d'adapter la surface mise à disposition du lot. Cette **consommation va dépendre du poids des animaux.**



CONSO
EN KG DE
MS/JOUR
PAR TÊTE



Arvalis

EXEMPLE

6,5 kg MS/j

+

13,8 kg MS/j

=

20,3 kg MS/j

Le potentiel de mes parcelles et la surface de base

RENDEMENT AU 15 JUIN OU 1400°C

MS/ha

3,2 t soit 50 kg/j
SOL PAUVRE (1 ha)

4,2 t soit 65 kg/j
SOL MOYEN (1 ha)

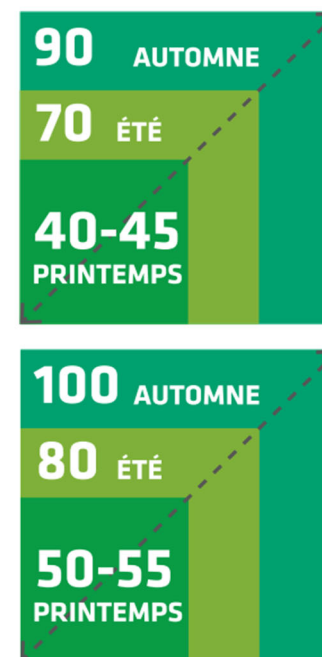
5,1 t soit 80 kg/j
SOL BON (1 ha)

Repères d'intensité de pâturage

RENDEMENT MS/ha	1,1 EVV/ha	1,3 EVV/ha	1,5 EVV/ha
< 4 t	60	50	42
4 à 5 t	56	44	37
> 5 t	51	38	33

En ares par EVV

L'AGRANDISSEMENT DE LA SURFACE EN ÉTÉ ET AUTOMNE (en ares/EVV)
Selon le chargement de printemps



Découpage des paddocks

LES RÈGLES DE BASE

Découpage en fonction de la topographie, de la nature des sols et de la pousse de l'herbe. Il faut avoir des **paddocks les plus homogènes possibles**.



21 jours de repousse minimum

et

7 jours de **présence maximum**
par paddock

28 jours de rotation

et

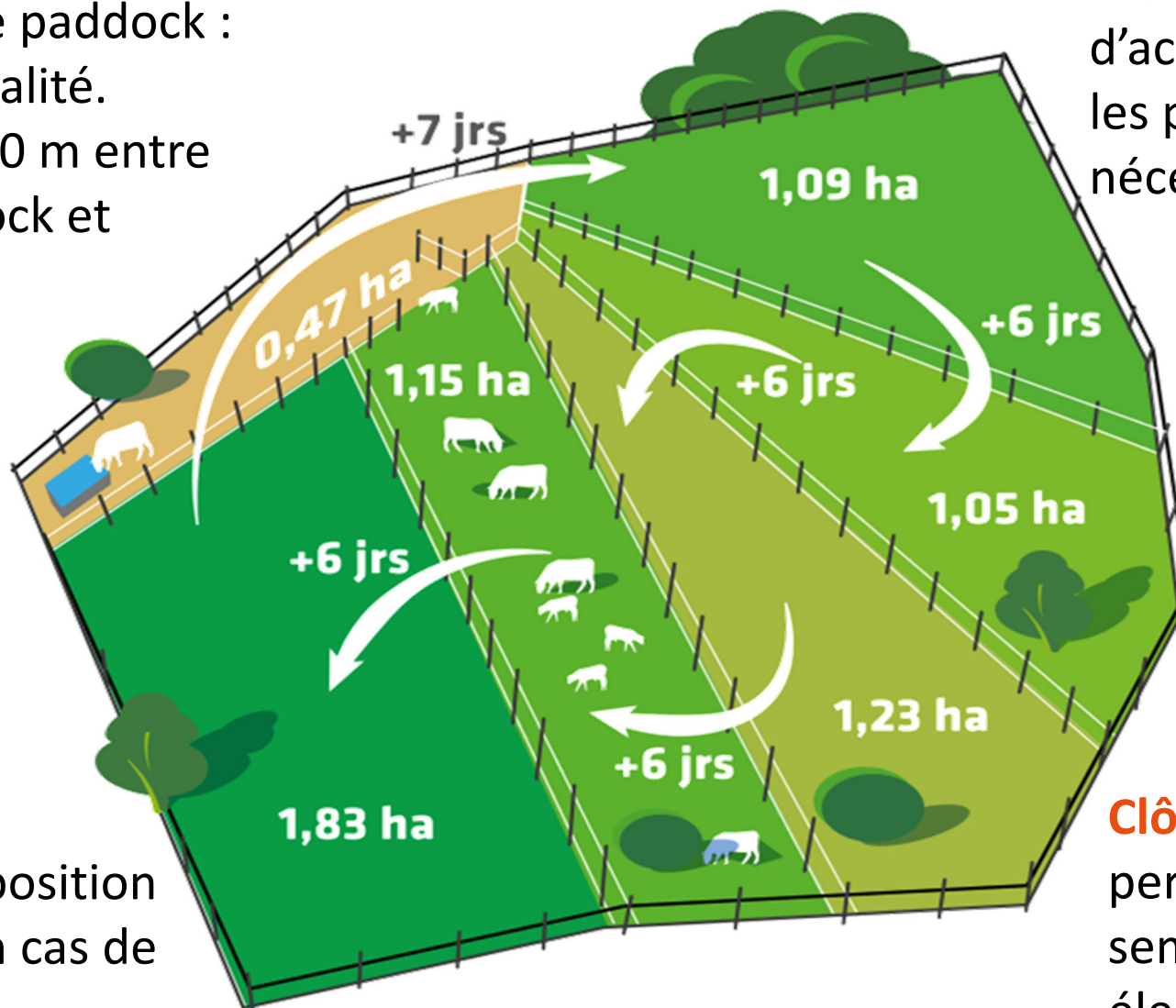
Minimum 4 paddocks

ET



Hauteur d'herbe toujours supérieure à 5 cm

Point d'eau accessible depuis chaque paddock : quantité et qualité.
Pas plus de 400 m entre fond de paddock et point d'eau.



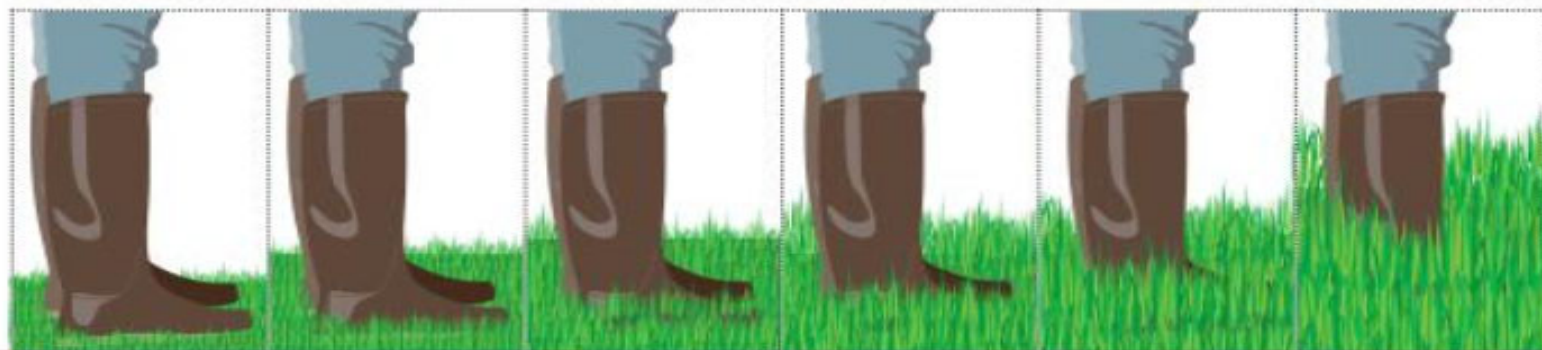
L'accès au paddocks doit être facile.
Prévoir des chemins d'accès en terre entre les paddocks si nécessaire.

L'ombre à disposition des animaux en cas de fortes chaleurs.

Clôtures permanentes ou semi-permanentes électriques de préférence.

Des outils d'aide à la gestion

Les hauteurs d'herbe :



Repère à la botte	à la semelle	entre semelle et talon	au talon	entre talon et cheville	à la cheville	mi-botte
Hauteur de l'herbomètre	2 cm	3 cm	5 cm	8 cm	10 cm	13 cm

Source : Produire avec de l'herbe, du sol à l'animal – IDELE / CA Bretagne / Pays de Loire

Entrée dans le paddock entre 10 et 13 cm d'herbe.

Sortie du paddock à 5 cm minimum.

Les jours d'avance :

Stock d'herbe disponible = moyenne des hauteurs d'herbe disponible par parcelle
(hauteur – 5 cm)
x Densité d'herbe
(250 kg de MS/cm/ha d'herbe pour une prairie permanente)
x Surface des parcelles



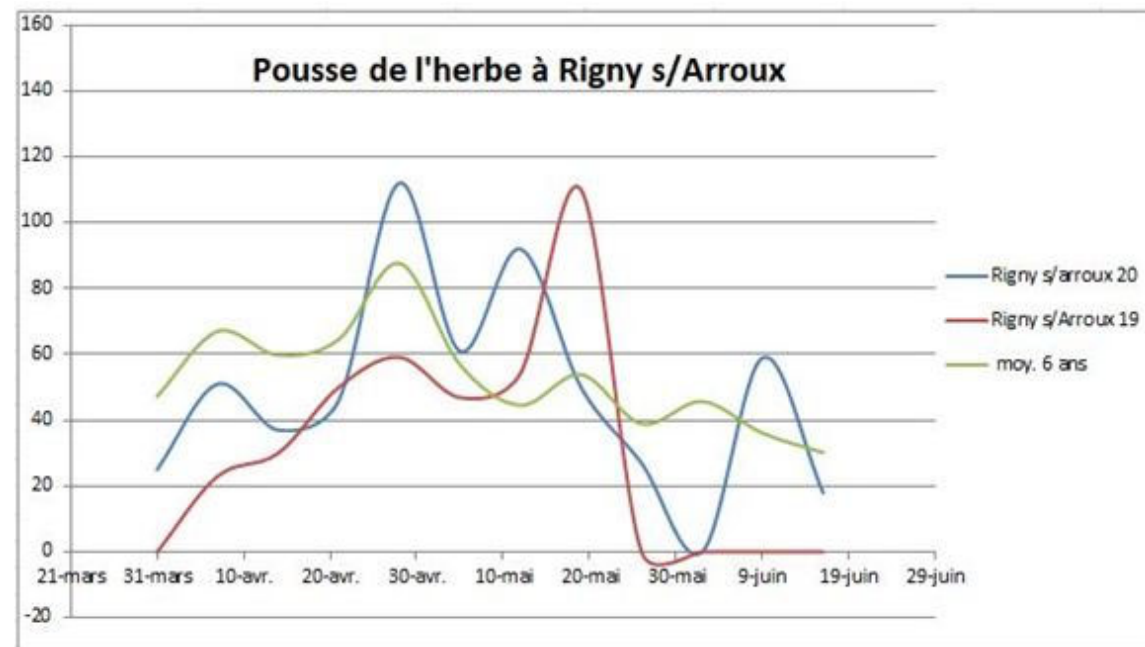
Jours d'avance = Stock d'herbe disponible / Besoins journaliers des animaux
(calculés précédemment)


En-dessous	Mini	Jours d'avance par période	Maxi	Au-dessus
Attendre pour lâcher les animaux	10 jours	Mise à l'herbe début avril	20 jours	Mettre à l'herbe très vite
Déprimer une parcelle supplémentaire	15 jours	Déprimage début avril	25 jours	Prévoir de débrayer une parcelle à pâturer Arrêter très vite le déprimage
Pâturer une parcelle prévue à la fauche (si stade pas trop avancé)	20 jours	Avant fauche précoce mi-mai	30 jours	Faucher une parcelle prévue à pâturer
Décharger les animaux	25 jours	Avant fauche en foin début juin	40 jours	Faucher une parcelle : - De 1 ^{er} cycle très épiée - De repousse épiée après pâture - De repousse après fauche

Source Arvalis

Chez Frédéric DEMEULE à RIGNY SUR ARROUX

- 78 ha – 65 ha d'herbe (50% fauche)-35 vêlages
Éleveur Charolais en BIO (2015)





Qu'est-ce que m'a apporté le pâturage tournant ?

Sur les aspects Zootechniques

- Des croissances régulières sur les veaux :
 - 1 100 g sur les mâles
 - 900 g sur les femelles
- Un cheptel docile, facile à amener

Sur les aspects Agronomiques

- La maîtrise de la pousse d'herbe
 - 2 à 4 ha de fauche/an des excédents sur le pâturage (fourrage de très bonne qualité)

- Une meilleure densité, une pousse prolongée en fin de printemps

Les contraintes ?

- L'investissement en temps et coût pour la mise en place : Clôture, aménagement point d'eau, organisation de la contention

- Gérer les printemps très humides

Conduite des veaux mâles nés à l'automne

Pauline Madrangé - IDELE

Julien Renon – CA 71

Damien Comte – CA 71



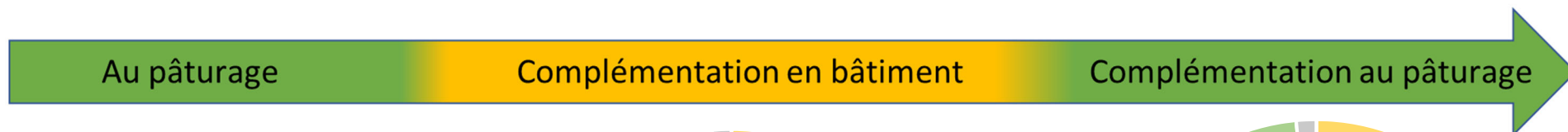
Objectif de production

Naissance
Fin août à octobre

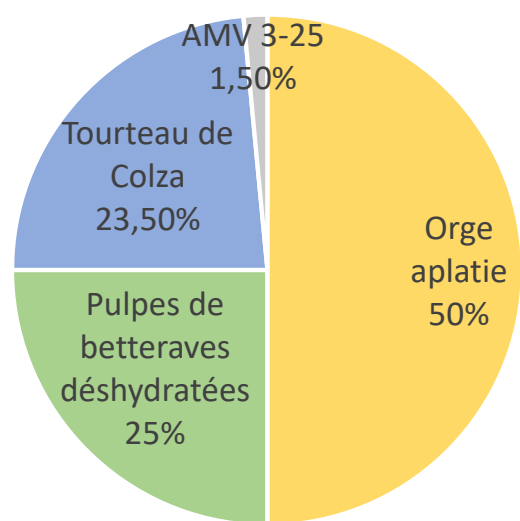
Début complémentation
Mi- novembre

Lâcher
Fin mars

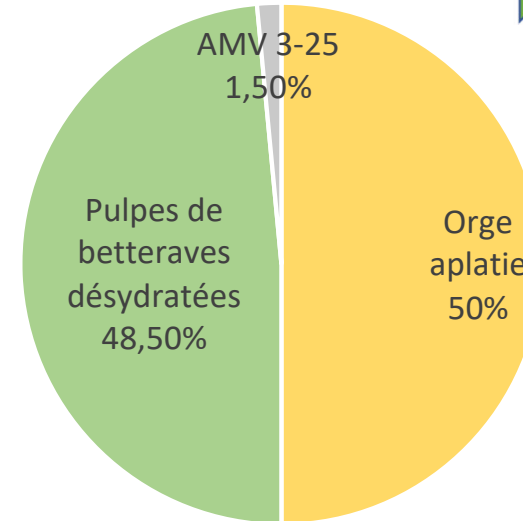
Sevrage et vente
Mi à fin Juin



Pré-requis
Bonne production laitière des mères
→ GMQ de 900 à 1000 g/j permis par le lait des mères



MAT : 17 % - Cellulose brute : 11 %



MAT : 10 % - Cellulose brute : 12 %

- Vente au sevrage vers 400 kg nets payables
- Croissance naissance – sevrage de 1300 g/j

Complémentation hivernale

Niveau complémentation hivernale	Croissance en bâtiment	Croissance au pâturage
> 1,5 kg / 100 kg PV	+++	-
Entre 1 et 1,5 kg / 100 kg PV	++	++
< 1 kg / 100 kg PV	-	++

- **Niveau optimal : Entre 1 à 1,5 kg / 100 kg de poids vif**
 - Distribution 2 fois par jour
 - Plafonnée entre 3 et 4,5 kg par jour
 - Début complémentation entre 100 et 120 kg vifs
 - Progression de la quantité distribuée : + 0,25 kg / semaine

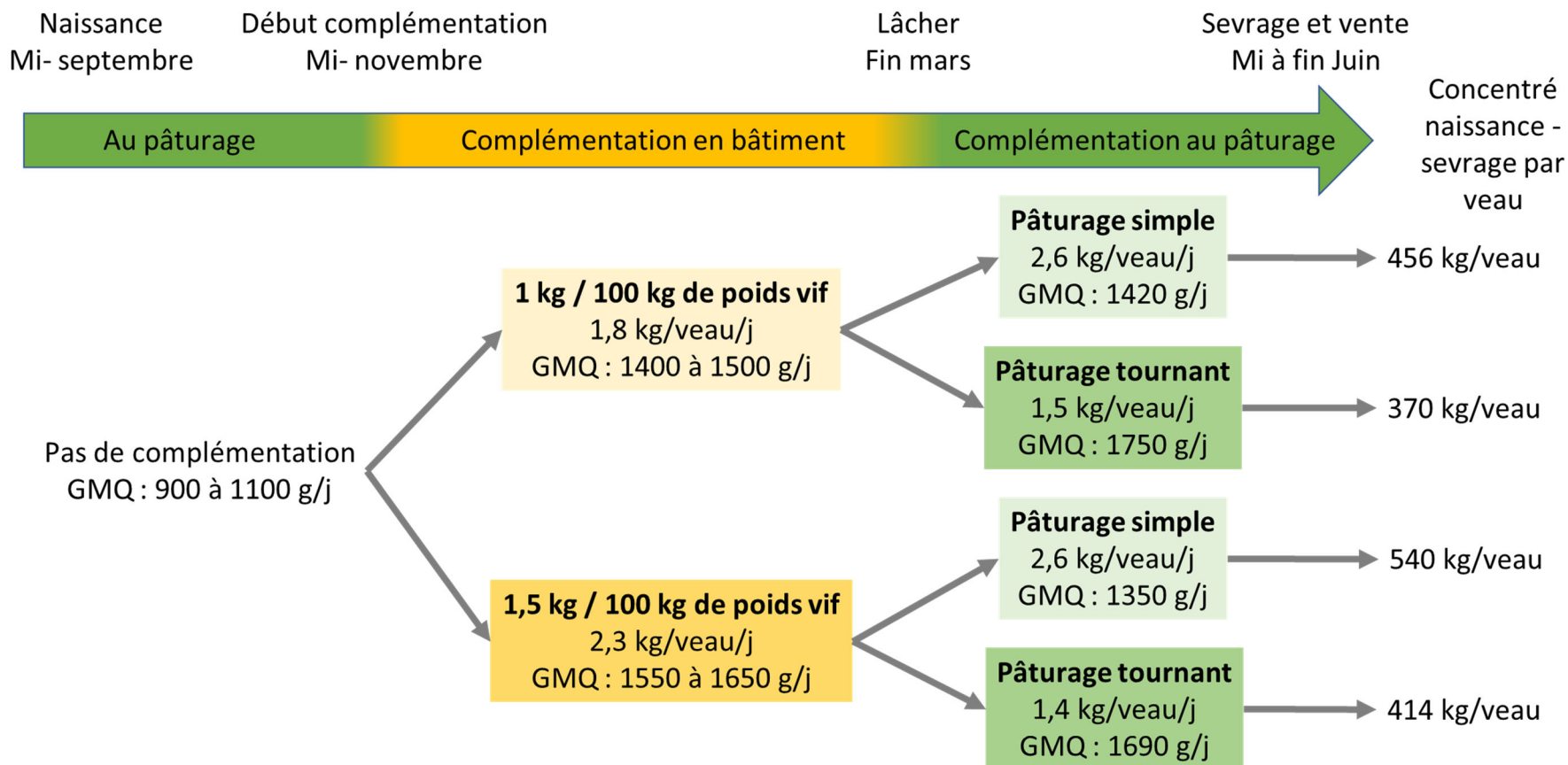
Evolution de la conduite au pâturage

	2015 à 2018	2019 à 2020	2021
Conduite	<p>Veaux regroupés en 1 lot au pâturage</p> <p>Pâturage libre</p> <p>Pas de différenciation sur la consommation de concentré entre les 2 lots « hiver »</p>	<p>Maintien des 2 lots « hiver » séparés au pâturage</p> <p>Pâturage tournant simplifié sur 3 parcelles par lot</p> <p>Même niveau de complémentation au pâturage</p>	<p>Même conduite sur la période hivernale</p> <p>Pâturage tournant optimisé sur 5 parcelles</p> <p>1 lot complémenté et 1 lot non complémenté au pâturage</p>
Observations	<p>Objectifs de production atteints</p> <p>Meilleure croissance au pâturage certaines années du lot moins complémenté en bâtiment</p> <p>Croissance compensatrice ou consommation supérieure de concentré ?</p>	<p>Consommation de concentré réduite pour les 2 lots par rapport aux années précédentes</p> <p>Croissances au pâturage améliorées</p> <p>Croissance compensatrice non objectivée</p>	<p><u>Objectif de l'essai :</u></p> <p>Objectiver une croissance compensatrice</p> <p>Quel est l'impact technique et économique de la non-complémentation des veaux au pâturage ?</p>

Complémentation au pâturage

Distribution journalière, au nourrisseur, plafonnée à 3 kg/tête/jour

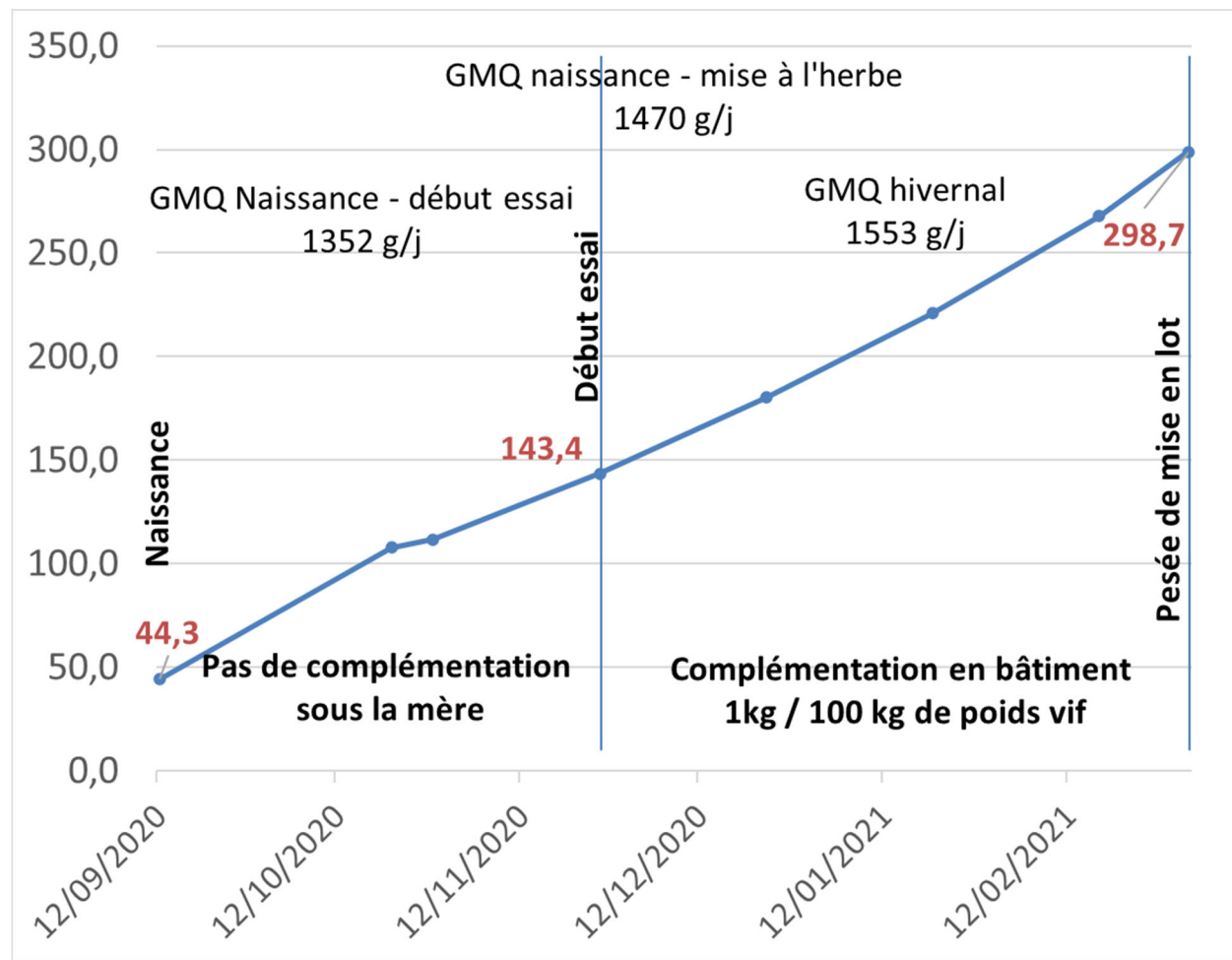
Résultats techniques



Pâturage tournant :

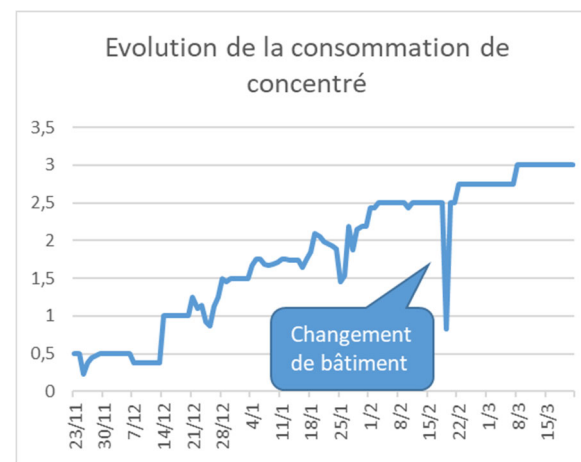
- Vente vers le 15 juin (9,2 mois) autour de 450 kg nets payables
- Consommation de 370 à 415 kg de concentré Naissance – Sevrage
- Economie de 80 à 130 kg de concentré

Résultats zootechniques en bâtiment des veaux de l'essai en cours



Bilan alimentaire en bâtiment

- 217 kg de concentré par veau soit 1,8 kg/j
- 58 kg de foin par veau soit 0,4 kg/j



Parcellaire 2021

Circuit 1 :

Surface pâturée : 6,13 ha

Chargement : 35,7 ares/EVV

Nb jours avance : 30 jours

Complémentation plafonnée à 3 kg/veau/jour

Circuit 2 :

Surface pâturée : 6,45 ha

Chargement : 34,7 ares/EVV

Nb jours avance : 27 jours

Pas de complémentation au pâturage

Valeurs repères :

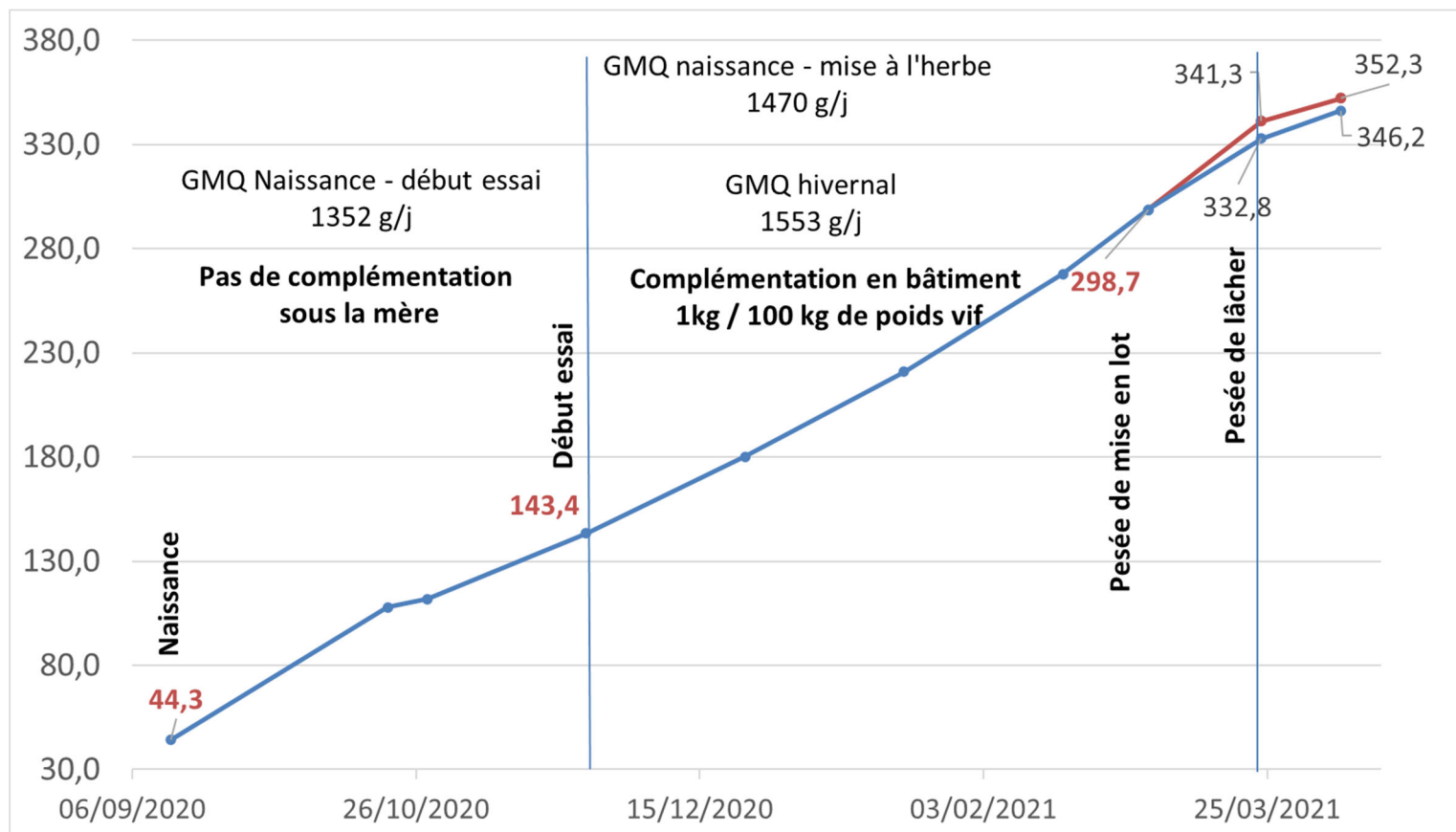
Hauteur entrée : Entre 9 et 12 cm

Hauteur de sortie : Entre 4 et 6 cm



Précisions sur le début de la période au pâturage

- Lâcher : Le 24/03 – veaux de 337 kg en moyenne
 - Hauteur d'herbe au lâcher : 10 cm



Comment gagner rapidement de la matière sèche sur les fauches précoces ?

VERGIAT Pierre

Conseiller prairie & système ruminant

Chambre d'Agriculture 42



Comment gagner rapidement de la matière sèche sur les fauches précoces ?

- **Contexte :**

- Herbe : fourrage riche en valeur alimentaire 0.6 à 1 UFL et 70 à 110 PDIN
- 1^{ère} coupe : 30 à 40% du rendement annuel d'une prairie
- Année climatique parfois difficile pour les 1^{ères} coupes (humidité)
- Débit de chantier toujours plus élevé
- Nombreuses exploitations souhaitant récolter en même temps

- **Objectifs : comment obtenir rapidement 30-35% MS**

- Limiter les pertes par les jus
- Avoir un fourrage de bonne conservation pour exprimer le potentiel zootechnique des animaux

Hauteur de fauche : 7 cm ni plus ni moins

- Vitesse de repousse et rendement annuel :
 - Sur l'ensemble de la saison de récolte possibilité de gagner 1 T MS/ha (7 cm contre 5 cm)
- Qualité du fourrage :
 - Partie proche du sol la moins bonne valeur alimentaire : augmentation de la teneur en MAT d'1 point entre une fauche à 6-8 cm contre 3-4 cm
 - Moins de terre dans le fourrage donc moins de problèmes de butyriques
 - Séchage plus rapide et plus régulier du fourrage donc moins de pertes

Hauteur de fauche : 7 cm ni plus ni moins

- Pérennité de la prairie & du matériel :
 - Réserve des graminées au niveau du plateau de tallage soit les premiers cm au dessus du sol
 - Fauche rase : développement de certaines plantes comme les rumex, pissenlit, chiendent...
 - Moins de risque d'accrocher des pierres, de la terre...

=> en résumé : prenez le temps de régler vos faucheuses



Essai hauteur de fauche

- Loire 2020 :

- Fauche 5 et 9 cm
- Rendement : +700 kgMS/ha pour la fauche basse (5.1 TMS/ha contre 4,4)
- Valeur alimentaire :
 - + 1.5 point de MAT de plus pour la fauche haute
 - + 0.5% de digestibilité en plus



Essai de différentes techniques de fauche

- Loire 2020 :
 - PME (RGA18, D7, FP3, T9) semée à 37 kg/ha
 - Ferti. : 35m3 lisier, 67N, 45P, 120K
 - Fauche le 18/05/20 à 900°C base 01/02



Evolution du taux de matière sèche – essai Loire 2020

Modalités – (largeur andain)	Jour fauche	+ 24h	+48h
Rotative (1.7m)	15	27	35
Rotative + fanage 3h après fauche (1.7m)	15	30	35
Conditionneuse andain serré (1m)	15	22	30
Conditionneuse andain large (2m)	15	28	43
Conditionneuse conditionneur ouvert (2.5m)	15	28	35

Essai de différentes techniques de fauche

- **Les enseignements :**
 - Réaliser un andain large pour permettre à la plante de perdre rapidement son humidité
 - Remise en cause de l'utilisation classique des conditionneuses afin de maintenir la respiration de la plante (perte d'humidité)
 - Meilleur compromis : fauche à plat à 7 cm et fanage 3 heures après la fauche
- **Poursuite des essais en 2021 :**
 - Exploitation support :
 - éleveur des monts du lyonnais,
 - faucheuse section depuis 5 ans,
 - objectifs recherchés : vitesse de repousse, protection de la faune sauvage
 - 3 faucheuses différentes : en andain avec conditionneuse, à plat avec rotative, faucheuse à section
 - Mesures :
 - Mesures de rendement et valeur alimentaire
 - Vitesse de repousse : mesures herbomètre toutes les semaines entre 1^{ère} et 2^{ème} coupe



Source : Internet

Fauchage : aspects économiques et débit de chantier

MAITROT Fabrice

Conseiller agroéquipement
Cuma Bourgogne Franche-Comté



Prix d'achat moyen 2021

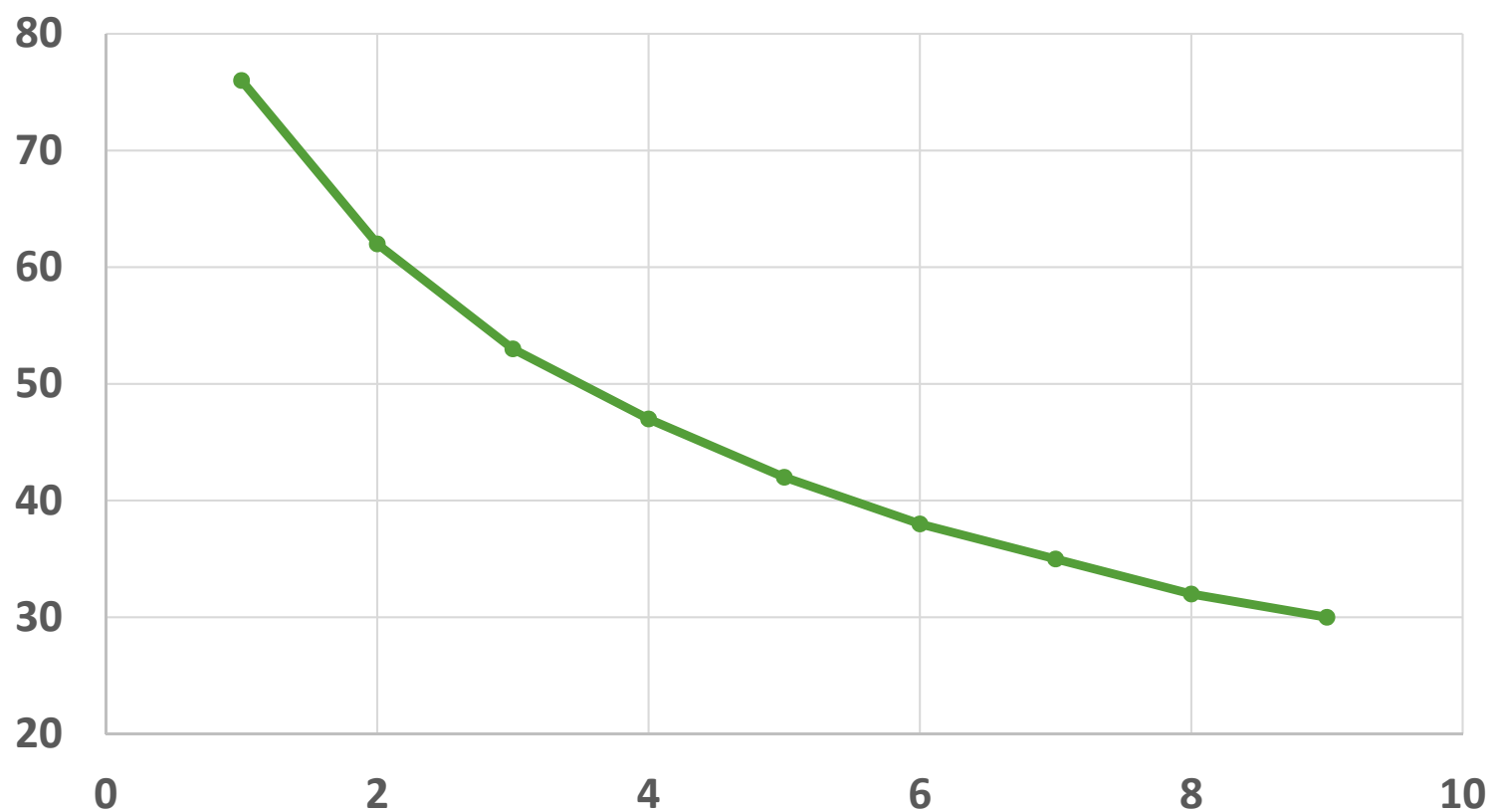
Ensemble faucheuse frontale 3,20 m + faucheuse portée latérale 3 m **24 000 €**

Faucheuse traînée 5 m **27 000 €**

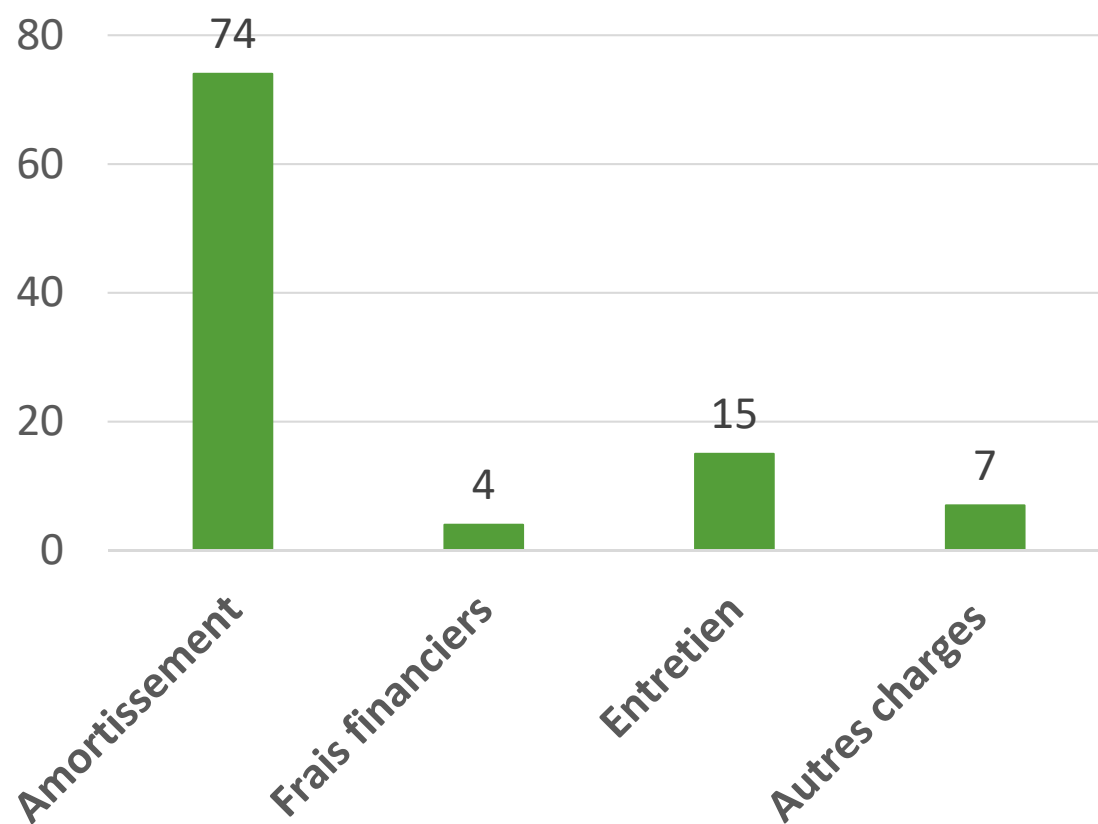
Ensemble faucheuse conditionneuse frontale 3,20 m + faucheuse conditionneuse portée latérale 3 m **33 000 €**

Prix d'achat et décote faucheuses

Côte de reprise en %



Répartition des charges en %



Débit de chantier moyen



Analyse des enregistrements de chantier par les outils de tracking matériel

Ensemble faucheuse frontale 3,20 m
+ faucheuse portée latérale 3 m

Faucheuse traînée 5 m

Ensemble faucheuse conditionneuse
frontale 3,20 m
+ faucheuse conditionneuse
portée latérale 3 m

Débit de chantier
parcelle

Débit de chantier
parcelle +
transport routier



4 ha / heure

3 ha / heure

3,3 ha / heure

2,6 ha / heure

4 ha / heure

3 ha / heure

Comparatif coûts de chantier

250 ha / an - amortissement 7 ans - GNR 0.70 € / L

	Frontale 3,20 m + portée latérale 3 m + tracteur 120 ch	Conditionneuse frontale 3,20 m + conditionneuse portée latérale 3 m + tracteur 140 ch	Traînée 5 m + tracteur 120 ch
Coût machine	18,3 € / ha	22,2 € / ha	16,60 € / ha
Coût tracteur (500 h/an)	20 € / he	21 € / he	20 € / he
Coût carburant	13,5 € / he	16,5 € / he	13,5 € / he
Coût total parcelle avec MO + carburant	31,7 € / ha	36,5 € / ha	32,8 € / ha
Coût total parcelle + transport avec MO + carburant	36,1 € / ha	41,4 € / ha	37,2€ / ha

CONTACTEZ-NOUS



Véronique GILLES - CA 71
03 85 77 11 40
vgilles@sl.chambagri.fr

Julien RENON - CA 71
03 85 29 56 13
jrenon@sl.chambagri.fr

Pauline MADRANGE - Idele
04 73 62 42 77
pauline.madrangle@idele.fr

Pierre VERGIAT - CA 42
06 72 68 70 87
pierre.vergiat@loire.chambagri.fr

Fabrice MAITROT
Cuma Bourgogne-Franche-Comté
06 25 00 71 48
fabrice.maitrot@cuma.fr

Merci à toutes les personnes impliquées dans la réalisation de ce webinaire