



CHAMBRES
D'AGRICULTURE
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Édition 2025

Éleveurs de bovins allaitants : Comment améliorer les performances de votre exploitation ?



Des compétences rassemblées au service des éleveurs



Édito	p.3
--------------------	-----

Contacts	p.4
-----------------------	-----

1 Reproduction	p.5
-------------------------------	-----

- **Regrouper ses vèlages pour optimiser son travail et gagner en performances** p.7
Bien préparer le groupement des vèlages
Comment bien choisir la période de vèlage ?

2 Conduite du troupeau	p.11
---------------------------------------	------

- **L'eau, le premier aliment des bovins : comment l'optimiser au mieux ?** p.13
Bien évaluer les besoins en eau de son troupeau
L'abreuvement des bovins au pâturage : permettre un accès à tous
- **Bien finir ses femelles pour gagner en valeur ajoutée** p.19
Les prérequis pour une bonne finition
Les bonnes règles de conduite de l'engraissement
Les différents régimes possibles selon la période de finition
- **Maîtriser parfaitement l'engraissement des mâles pour en tirer un gain économique** p.23
L'intérêt économique
Avant sevrage : La complémentation sous la mère pour optimiser l'engraissement
Au sevrage : alloter les animaux pour concentrer les interventions et limiter leur stress
La mise à l'engraissement : être attentif aux conditions de logement
Une transition alimentaire à bien gérer, pendant 4 à 6 semaines
Choisir la ration alimentaire : sèche ou humide

3 Gestion du système fourrager	p.29
---	------

- **Piloter son pâturage pour l'optimiser et durer !** p.31
Gestion de l'herbe : « *laisser de l'herbe* » plutôt que de « *râper* » !
Définir les surfaces, et le chargement, en fonction du potentiel des prairies
Découper son parcellaire : « *Turner, c'est gagner !* »
- **La clôture électrique : un outil indispensable et qui doit être fiable** p.35

4 Bâtiments et équipements	p.37
---	------

- **Cases de vèlage : pourquoi y réfléchir ?** p.39
Les intérêts des cases de vèlage
Comment concevoir un box ou une case de vèlage ?
- **La litière : à maîtriser, en trouvant le substrat adapté à votre élevage** p.43

5 Gestion sanitaire	p.47
------------------------------------	------

- **La santé de vos animaux pour améliorer les performances économiques de votre élevage et jouer collectif !**

6 Amélioration des conditions de travail	p.53
---	------

- **Le drone : un troisième œil, au service de l'éleveur ?** p.55
Un drone pour localiser, compter, surveiller, analyser, voire manipuler
Une réglementation complexe mais à maîtriser

7 Cadre réglementaire	p.63
--------------------------------------	------

- **Respecter la réglementation en matière d'identification** p.65
Enregistrer votre exploitation
Identifier et maintenir la traçabilité de chacun de vos animaux
Assurer la notification de chacun des mouvements (entrées ou sorties de l'exploitation)
Centraliser l'ensemble de ces informations dans le registre d'élevage
Une démarche facultative : la Certification de Parenté des Bovins
- **Prédation par le loup** p.71
La situation en région Bourgogne-Franche-Comté et la position portée par la profession agricole
Point sur les dispositions réglementaires
Les différents types de tirs réglementaires

8 Résultat, produits, charges... : Comment vous positionnez-vous ? ..	p.75
--	------

- Les produits
- Les charges opérationnelles
- Les charges de structure
- Si vous avez observé un déséquilibre : étudiez en détail les 5 grands secteurs de l'économie d'un élevage allaitant
- En conclusion : est-ce que je me rémunère de mon travail ?

Annexes	p.85
----------------------	------

Crédits photos :

Photo de couverture : ©FEDER / ©Sarah BESOMBES-Alsoni / ©Delphine Buisson-FEDER
 ©Isabelle DEGROOTE-CA89 / ©Fabien DESCHIZEAUX-CA71 / ©Lapointe-Simonet Sophie-CA71
 ©Margaux PARTY-CA70 / ©HL-DMEYER-FERME JALOGNY / ©ALSONI / ©ALYSÉ / ©GDS
 ©SICAREV / ©Agri71-Marc LABILLE / ©IDELE / ©INOSYS / ©FERMINOV /
 ©Marceau Frédérique-CA58-Grand Montigny / ©Jeremy DOUHAY-IDELE / ©Chambre
 Régionale d'agriculture de Bourgogne Franche-Comté / ©Chambre d'agriculture du
 Doubs-Territoire de Belfort / ©Chambre d'agriculture de la Nièvre / ©Chambre régionale
 d'agriculture de Bourgogne Franche-Comté / ©Chambre d'agriculture de la Haute-Saône
 ©Chambre d'agriculture Saône-et-Loire / ©Chambre d'agriculture du Jura / ©Chambre
 d'agriculture de l'Yonne / ©Chambre d'agriculture de la Côte-d'Or.

« Fiers d'être éleveurs de bovins allaitants »

L'élevage de bovins allaitants, première production agricole de Bourgogne-Franche-Comté, est au cœur de l'identité et des paysages de notre région. Pour autant, cette filière essentielle traverse depuis plusieurs années de profonds bouleversements : insuffisance de rémunération, déclin démographique et déclin du cheptel, défis climatiques et discours stigmatisants.

Face à ces enjeux, ce guide bovin allaitant se veut un outil de référence pour tous, en mettant gratuitement à disposition des éleveurs, conseillers, les connaissances et l'expertise disponible dans nos différents réseaux.

Il est l'une des concrétisations de la belle dynamique collective régionale que nous aurons réussie à impulser ces dernières années, rassemblant les différents acteurs de la filière ; coopératives, structures de conseil, GDS... Au coude à coude, neuf partenaires ont ainsi uni leurs compétences au service des éleveurs.

Ce guide, à votre attention, synthétise plusieurs numéros du Journal allaitant, publié depuis 2023

tous les deux mois en partenariat avec 13 structures. Accessible à tous, il sera amené à évoluer, enrichi de vos contributions éventuelles et intégrant de nouvelles thématiques.

« Fier d'être éleveurs de bovins allaitants ! » : c'est ce titre que nous avons retenu pour la journée du 10 novembre 2023 organisée à la ferme expérimentale Ferm'inov à Jalogny, en présence notamment de la Présidente du Conseil régional.

À la suite de cet événement réussi, et conformément à l'attente de la profession, la Région s'est engagée à soutenir le développement de l'engraissement, afin de contribuer à préserver la valeur ajoutée des exploitations d'élevage en Bourgogne-Franche-Comté et répondre aux attentes du marché.

Nous espérons que l'ensemble de cette dynamique perdure, et permette enfin de redonner pleinement espoir aux éleveurs et à la filière.

Nous vous souhaitons une belle lecture en remerciant chaleureusement toutes celles et tous ceux qui ont rendu ce projet possible.

Didier RAMET

Président du Comité d'Orientation
Régionale de la Chambre
Régionale d'Agriculture
de Bourgogne-Franche-Comté



Christian DECERLE

Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
de Bourgogne-Franche-Comté



N'hésitez pas à prendre contact auprès de votre structure d'accompagnement en cas de doute ou pour aller plus loin dans vos réflexions...

CHAMBRE RÉGIONALE D'AGRICULTURE DE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

LARDENOIS Mickaël, Chef de projet élevage bovin
mickael.lardenois@bfc.chambagri.fr - 06 75 67 62 85

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE CÔTE-D'OR

DOAL Vincent, Responsable service élevage, bovins croissance & EDE 21
vincent.doal@cote-dor.chambagri.fr - 06 75 55 48 13

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE CÔTE-D'OR

NAVEREAU Valentine, Conseillère bovins allaitants
valentine.navereau@cote-dor.chambagri.fr - 06 76 45 63 71

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE CÔTE-D'OR

THIBAUT Carole, Service élevage - identification des animaux
carole.thibault@cote-dor.chambagri.fr - 03 80 68 66 26

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE HAUTE-SAÔNE

MUSSIÉ Corentin, Bovins allaitants et Carbone
corentin.mussier@haute-saone.chambagri.fr - 06 30 96 13 73

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE HAUTE-SAÔNE

PARTY Margaux, Conseillère prairies, fourrages & élevages ruminants
margaux.party@haute-saone.chambagri.fr - 06 08 89 48 96

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE HAUTE-SAÔNE

TRUCHOT Martin, Responsable service élevage, bio & énergie
martin.truchot@haute-saone.chambagri.fr - 06 02 11 27 48

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA NIÈVRE

BRISSEON Amélie, Responsable service élevage & EDE 58
amelie.brisson@nievre.chambagri.fr - 06 31 81 73 50

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA NIÈVRE

DUVIGNAUD Charles, Conseiller bovins allaitants
charles.duvignaud@nievre.chambagri.fr - 06 33 27 02 60

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE SAÔNE-ET-LOIRE

ARDIET Thomas, Service élevage - identification des animaux
thomas.ardiet@sl.chambagri.fr - 06 45 47 63 00

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE SAÔNE-ET-LOIRE

DESCHIZEAUX Fabien, Conseiller bovins allaitants
fabien.deschizeaux@sl.chambagri.fr - 06 09 21 96 38

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE SAÔNE-ET-LOIRE

PERRIN Margaux, Responsable service élevage & Directrice ferm'inov
margaux.perrin@sl.chambagri.fr - 06 81 95 40 69

CHAMBRE D'AGRICULTURE DU JURA

Sylvie BOMBRUN, Conseillère prairie et pastoralisme
sylvie.bombrun@jura.chambagri.fr - 07 87 05 44 84

CHAMBRE D'AGRICULTURE DU JURA

Julie PETITEAU, Conseillère prairies et fourrages
julie.petiteau@jura.chambagri.fr - 06 49 93 41 54

CHAMBRE D'AGRICULTURE DU JURA

DEMAREST Frédéric, Responsable service projets des entreprises
frederic.demarest@jura.chambagri.fr - 06 49 92 62 63

CHAMBRE D'AGRICULTURE DU JURA

VIGNEAU Nathalie, Responsable service performance des exploitations
nathalie.vigneau@jura.chambagri.fr - 06 49 93 84 09

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'YONNE

PETIT Marie-Sophie, Responsable filières animales et végétales
ms.petit@yonne.chambagri.fr - 06 32 00 57 91

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'YONNE

RANQUE Marianne, Conseillère productions animales
m.ranque@yonne.chambagri.fr - 06 30 62 99 58

CHAMBRE INTERDÉPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU DOUBS TERRITOIRE DE BELFORT

CURTIL Jean-Marie, Conseiller entreprise et fourrages
jmcutil@agridoubs.com - 06 70 61 49 29

CHAMBRE INTERDÉPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU DOUBS TERRITOIRE DE BELFORT

GAMBART Emeline, Responsable service économie de l'entreprise
egambart@agridoubs.com - 06 69 06 52 13

CHAMBRE INTERDÉPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU DOUBS TERRITOIRE DE BELFORT

LAVALLEY Dominique, Responsable service élevage
dlavalley@agridoubs.com - 06 72 47 98 27

CHAMBRE INTERDÉPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU DOUBS TERRITOIRE DE BELFORT

ALSONI BESOMBES Sarah, Conseillère élevage
sbesombes@alsoni.fr - 06 19 04 82 54

CHAMBRE INTERDÉPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU DOUBS TERRITOIRE DE BELFORT

LAPOSTOLLE Léa, Responsable technique
lapostolle@alsoni.fr - 06 35 03 14 75

CHAMBRE INTERDÉPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU DOUBS TERRITOIRE DE BELFORT

ALYSE LAVIRON Jérôme, Responsable pôle viande et pôle fourrages
j.laviron@alyse-elevage.fr - 06 31 04 88 86

CHAMBRE INTERDÉPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU DOUBS TERRITOIRE DE BELFORT

FEDER COOPÉRATIVE CLERGET Jean-Paul, Bâtiment et matériel d'élevage
jp.clerget@uca-feder.fr - 06 80 34 11 73

CHAMBRE INTERDÉPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU DOUBS TERRITOIRE DE BELFORT

BUISSON Delphine, Conseillère bovins allaitants
d.buisson@uca-feder.fr - 06 84 63 92 41

CHAMBRE INTERDÉPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU DOUBS TERRITOIRE DE BELFORT

FERM'INOV - FERME EXPÉRIMENTALE DEMARBAIX Adrien, Responsable d'exploitation
adrien.demarbaix@sl.chambagri.fr - 06 75 92 87 00

CHAMBRE INTERDÉPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU DOUBS TERRITOIRE DE BELFORT

GDS BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ PETIT Etienne, Directeur & vétérinaire conseil
etienne.petit.gdsbfc@reseau-gds.com - 03 80 68 67 45

CHAMBRE INTERDÉPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU DOUBS TERRITOIRE DE BELFORT

INOSYS RÉSEAU D'ÉLEVAGE - BASSIN CHAROLAIS PINEAU Christèle, Economie des exploitations
christele.pineau@idele.fr - 07 78 12 48 85

CHAMBRE INTERDÉPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU DOUBS TERRITOIRE DE BELFORT

IDELE DOUHAY Jérémie, Chargé d'étude en élevage bovin allaitant
jeremy.douhay@idele.fr - 06 77 69 31 36

CHAMBRE INTERDÉPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DU DOUBS TERRITOIRE DE BELFORT

SICAREV COMTE Pierre-Antoine, Responsable mise en production
pierre-antoine.comte@sicarev.com - 06 70 69 48 66



1

REPRODUCTION





© FEDER



REGROUPER SES VÊLAGES POUR OPTIMISER SON TRAVAIL ET GAGNER EN PERFORMANCES



© Fabien DESCHIZEAUX - CA77

1

Bien préparer le groupement des vêlages

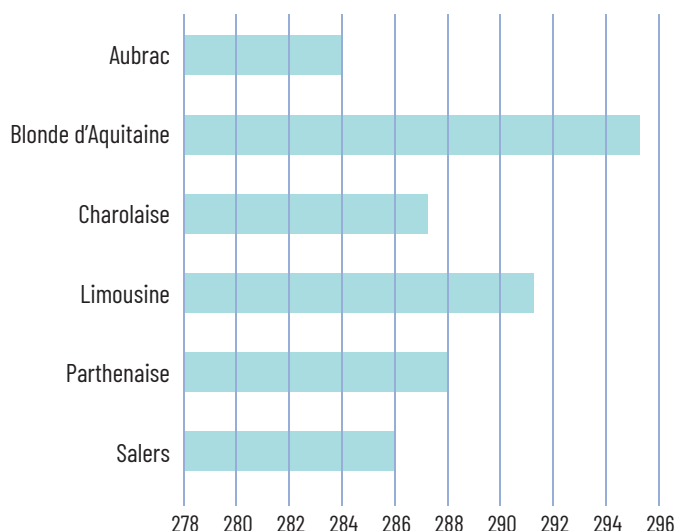
De nombreuses études confirment l'intérêt technico-économique de grouper les vêlages en élevage allaitant. **Des vêlages groupés facilitent en effet la conduite en lots d'animaux homogènes en termes de poids et d'âges** permettant ainsi : une meilleure surveillance des vêlages, un groupage des différentes interventions (vaccination, écornage, sevrage, déparasitage...), une meilleure maîtrise du rationnement.

Un objectif : grouper les vêlages sur une période de 100 jours maximum

Au préalable, pour que l'ensemble des vêlages se déroulent sur la période choisie, il faut déterminer une période de reproduction. Les dates de début et de fin de la période de reproduction sont déterminées à partir de la durée de gestation et du choix de la période de vêlages. La date de fin de reproduction est primordiale dans l'objectif de grouper les vêlages.

Le choix de la période de vêlages doit intégrer plusieurs paramètres : main-d'œuvre et charge de travail, conception des bâtiments, parcellaire, orientation du système, système fourrager...

**Durée de gestation des principales
races allaitantes (jours)**







2

Comment bien choisir la période de vêlage ?



VÊLAGES DE FIN D'ÉTÉ/AUTOMNE : AOÛT - SEPTEMBRE - OCTOBRE

Une période propice à l'insémination artificielle et adaptée en cas de sensibilité aux sécheresses estivales



UN CONTRÔLE DE LA REPRODUCTION

La reproduction se déroule durant la période hivernale, ce qui permet d'en avoir un bon contrôle à partir du moment où la ration des vaches est correctement établie. De plus, la reproduction n'est pas impactée par d'éventuels aléas climatiques.

Des échographies peuvent être réalisées précocement, avant la mise à l'herbe des vaches.

DES BESOINS ALIMENTAIRES LIMITÉS À L'ÉTÉ

Cette période de vêlages permet un sevrage précoce des animaux, ce qui est intéressant en cas de sécheresse estivale, la période sèche correspondant à la période durant laquelle les besoins alimentaires des vaches sont au plus bas.

UN BESOIN EN PLACES RÉDUIT

Pour les systèmes naisseurs, le nombre d'animaux à hiverner est réduit puisque la vente des broutards a lieu au cours de l'été.



DES TRAVAUX QUI SE CONCURENCENT EN CAS DE SEMIS

En système cultures et élevage, les vêlages ont lieu en même temps que les travaux d'automne (semis).

DES BESOINS ALIMENTAIRES SIGNIFICATIFS À PRÉVOIR POUR L'HIVER

La période d'affouragement hivernal est plus longue, surtout en cas de sécheresse d'automne. Une telle période de vêlage nécessite par conséquent des stocks fourragers conséquents (environ 3 t MS¹ / UGB hivernée) et de bonne valeur alimentaire (fauche précoce indispensable pour limiter le recours aux protéines achetées).

UN BESOIN EN PLACES SUFFISANT

Hors système naisseur, la place par couple mère/veau en bâtiment doit être suffisante avec des veaux pouvant atteindre 300 kg en fin d'hiver (prévoir entre 14 et 15 m² par couple).



En vêlages d'automne, la présence d'un second couloir d'alimentation dédié aux veaux facilite leur complémentation.



VÊLAGES D'HIVER : NOVEMBRE-DÉCEMBRE-JANVIER

Un recours à l'insémination artificielle possible



UN CONTRÔLE DE LA REPRODUCTION

La majeure partie de la reproduction a lieu en bâtiment. La surveillance des vêlages est également facilitée.

UNE MOINDRE CONCURRENCE AVEC LES TRAVAUX DES AUTRES ATELIERS



UNE TRANSITION ALIMENTAIRE À GÉRER

La transition alimentaire est difficile à réaliser en élevage allaitant. La période de reproduction étant à cheval sur bâtiment/prairie, la reproduction peut être impactée « trou de la mise à l'herbe » durant les vêlages, avortements.

¹ t MS = tonnes de matière sèche / UGB = Unité Gros Bétail



VÊLAGES DE PRINTEMPS : FÉVRIER-MARS-AVRIL

Cette période permet une ration hivernale plus économe mais est la plus exposée aux effets du dérèglement climatique.



DES BESOINS ALIMENTAIRES MOINDRES POUR L'HIVER

Les besoins hivernaux en fourrage et en paille litière pour les vaches allaitantes sont moindres. La ration hivernale est donc plus économe.

UN BESOIN EN PLACES RÉDUIT EN CAS DE VENTE DES VEAUX AVANT L'HIVER

En l'absence de gros veaux l'hiver en bâtiment, la place par couple vache/veau en stabulation est moins importante qu'en vêlages plus précoces (prévoir 11 à 12 m² par couple).



DES BESOINS ALIMENTAIRES IMPORTANTS EN DÉBUT D'ÉTÉ

Les vaches ont leurs besoins alimentaires les plus élevés en début d'été : ce système est donc sensible aux sécheresses estivales et aux fortes chaleurs.

UN BESOIN EN PLACES À PRÉVOIR POUR L'HIVER EN L'ABSENCE DE VENTE DES VEAUX

De la place supplémentaire en bâtiment est nécessaire pour l'hivernage des veaux qui sont alourdis.



DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

Avec des printemps de plus en plus précoces et l'augmentation de la fréquence des étés secs et des épisodes caniculaires, les vêlages de printemps sont les plus exposés

En effet, les vaches doivent assurer reproduction et lactation entre la fin du printemps et la fin de l'été. En cas de fortes chaleurs, la fertilité et l'activité sexuelle des animaux (vaches et taureaux) sont affectées. En cas de sécheresse, le manque d'herbe va pénaliser la production laitière des vaches et donc la croissance de leurs veaux.

À l'inverse, des vêlages plus précoces permettent de mieux maîtriser la reproduction puisque celle-ci dépend essentiellement de l'alimentation : en cas de reproduction pendant l'hivernage, la complémentation en énergie et/ou azote est facile à mettre en œuvre. Revers de la médaille, des vêlages précoces sont gourmands en charges liées à l'alimentation par rapport à des systèmes 100% foin, bien adaptés en cas de vêlages de fin d'hiver.



LA DOUBLE PÉRIODE DE VÊLAGE

Classiquement pendant 2 mois en fin d'été/automne puis 2 mois, 2 mois plus tard.

C'est celle qui présente le plus d'avantages !

- Répartition du travail,
- Possibilité de n'avoir que la moitié des bâtiments vaches allaitantes équipés pour les vêlages (caméra, barrière à césarienne, cases de vêlages...)
- Répartition des risques en cas de risques sanitaires,
- Moindre dépendance à la conjoncture économique avec deux périodes de vente,
- Vêlage des génisses à 30 mois
- Deux fois moins de taureaux nécessaires.

Mais c'est celle aussi qui est la plus contraignante, qui nécessite une extrême rigueur !

Sans une extrême rigueur, le risque est de se retrouver à terme avec une seule longue période.

Il faut éviter tout vêlage entre les deux périodes définies. Aussi, il est impératif de retirer le taureau ou d'arrêter les inséminations artificielles au bout de deux mois. Il ne faut pas non plus être tenté de rebasculer les vaches vides à l'issue de cette période de reproduction dans le second lot sous peine de détériorer l'IVV et de déséquilibrer les lots (objectifs deux lots identiques afin de garantir un taux de renouvellement suffisant et de pouvoir pratiquer le vêlage à 30 mois).





2

CONDUITE DU TROUPEAU





© Jeremy DUBRAY - BEE



L'EAU, LE PREMIER ALIMENT DES BOVINS : COMMENT L'OPTIMISER AU MIEUX ?



*L'eau = 65 % du corps
et 85 % du contenu de
la panse d'un bovin*

*L'eau est apportée à la fois
par l'aliment et la boisson.
Elle doit être distribuée en
quantité et en qualité au
risque de dégrader leurs
performances ou leur
santé.*

1

Bien évaluer les besoins en eau de son troupeau

Quelle que soit la saison, il est préférable de donner aux animaux une eau tempérée entre 8 et 14°C.

Plusieurs méthodes sont utilisables pour estimer les besoins quotidiens en eau des bovins en fonction de la consommation volontaire de matière sèche, de l'état de gestation ou de lactation, proportionnellement au nombre de kilos de lait produits, à la quantité de sel ingérée et à la température (méthode de Dany Cinq-Mars, équation de Murphy)¹.

Les conditions climatiques

La consommation d'eau dépend de la **température** extérieure : une augmentation de la température induit une augmentation de l'ingestion d'eau. **En conditions estivales, la chaleur peut induire une consommation d'eau jusqu'à deux fois plus importante** qu'au printemps :

- ✓ à 20°C, le besoin en eau augmente de 30 %
- ✓ à 25°C, le besoin en eau augmente de 50 %
- ✓ à 30°C, le besoin en eau augmente de 100 %

L'**humidité relative de l'air** est également un facteur pouvant faire varier la consommation d'eau : les besoins en eau des animaux sont ainsi plus importants en conditions séchantes, été comme hiver.



¹ https://www.agrireseau.net/bovinsboucherie/documents/Field%20guide%20animal%20wq_fr%20-%20Qualit%C3%A9%20eau.pdf

Les caractéristiques de l'animal

Les veaux, dès leur première semaine, ont besoin de boire, le lait maternel ne suffisant pas à couvrir leurs besoins. La consommation varie ensuite selon le stade physiologique et la production laitière de l'animal :

Besoins en eau (L/animal/jour) pour différentes catégories d'animaux en système bovin viande

Types de fourrages - Teneur en MS* en %	Vache gestante 700 kg	Vache gestante 800 kg	Vache en lactation 800 kg 8kg/lait/j	Génisse 300 kg	Génisse 500 kg
Herbe jeune ration à 100% d'herbe pâturée 15% MS	6	7	11	3	4
Enrubannage 60% MS	47	53	65	20	22
Paille ou foin avec ou sans concentré 90% MS	58	67	79	25	42

Source : État des lieux des pratiques et recommandations relatives à la qualité sanitaire de l'eau d'abreuvement des animaux d'élevage, ANSES 2010

*MS : matières sèches

2 L'abreuvement des bovins au pâturage : permettre un accès à tous

**Les conseils de
Jérémy DOUHAY**

chargé d'étude en élevage
bovin allaitant - IDELE

Il est essentiel de réfléchir soigneusement à la taille et au débit de l'abreuvoir de chaque paddock.

Les vaches ont un fort instinct grégaire :

- si la distance entre l'abreuvoir et la zone de pâturage des animaux est inférieure à 200 m, les animaux vont venir s'abreuver fréquemment, seuls ou en petits groupes.
- si la distance est supérieure à 200 m, ils viendront boire moins souvent, et en grands groupes.

Cela signifie que si l'abreuvoir est trop petit pour que tous les animaux y accèdent en même temps, ou qu'il n'y a pas assez d'eau pour tous, les dominés ne boiront pas suffisamment et auront des performances limitées.

Voici donc quelques points de vigilance :

- ✓ Attribuer 1 abreuvoir pour 15 bovins, et au moins un par paddock, à éloigner de l'entrée de la parcelle pour éviter le piétinement et mieux répartir les bouses
- ✓ Si l'abreuvoir dessert deux paddocks : avoir un bon débit et 2-3 bars de pression, et éviter d'installer un fil électrique à moins de 25 cm au-dessus du niveau de l'eau.
- ✓ Placer l'abreuvoir à moins de 200 m du point le plus éloigné de la parcelle, posé sur un sol stabilisé. Éviter les coins de clôture car cela en limite l'accès

QUELQUES CHIFFRES

- Pour un bovin allaitant en été : au moins 60 litres/jour
- Pour un couple mère/veau : 40 L d'eau/jour au printemps ; 80 L d'eau/jour en été, et jusqu'à 115 L d'eau / jour en cas de forte chaleur
- ▶ Au total : 50 à 70 litres d'eau nécessaires par kilo de viande vive. Une vache allaitante consomme environ 20 m³ d'eau / an¹

- ✓ Prévoir une hauteur d'abreuvoir de 70-75 cm pour les vaches, 55-70 cm pour les jeunes bovins, 50-55 cm pour les veaux. Possibilité de mettre une marche sous l'abreuvoir des adultes pour ces derniers.
- ✓ Disposer une planche ou un support dans l'abreuvoir en cas de chute d'oiseaux ou de rongeurs dans le bac.
- ✓ Donner une eau tempérée (entre 8 et 14°C), car la température de l'eau influence sa consommation, et nettoyer les bacs une fois par semaine



© FEDER

¹Source : Fiche technique « l'eau au pâturage », Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec, 1999)



TÉMOIGNAGE D'ÉLEVEUR

Suivre sa consommation d'eau avec des compteurs...

Témoignage de **Bernard MOREAU**,
EARL DU CLUSELIER (71) - Extrait du projet ASSECC, 2022

Combien de compteurs d'eau avez-vous installés et pour quels coûts ?

Nous avons en tout 7 compteurs d'eau dont l'installation nous a coûté en moyenne 2 000 € HT, ce coût étant variable selon la distance du compteur au raccordement [...] La consommation moyenne sur l'exploitation est de 3 000 m³ dont 1 000 m³ sur le compteur 1 (équins), 1 000 m³ sur le compteur 2 (bovins, ovins) et le reste réparti sur les 5 autres compteurs. [...]

Quelles sont les principales contraintes liées à votre système ?

Ce système repose sur une utilisation importante de l'eau du réseau, avec notamment le coût que cela peut engendrer selon les lieux et le fournisseur. Ici l'eau est facturée 1€/m³ sur les compteurs consommant 1 000 m³ donc cela reste économiquement soutenable pour le moment.

Ce tarif est lié à l'histoire de la commune, ancien bassin minier, et aux négociations sur les tarifs de l'eau menées par les agriculteurs installés lors de l'arrêt de l'exploitation de ces mines - négociations dont les accords sont toujours appliqués aujourd'hui.

Pour la pose des compteurs, la principale contrainte est la distance de raccordement, le prix de raccordement étant calculé au mètre linéaire il peut rapidement être élevé. Il faut également être extrêmement vigilants à la pose du raccord afin d'éviter les fuites par la suite.

Le gel peut également poser problème, en bâtiment nous nous sommes équipés d'abreuvoirs chauffants. En extérieur, les abreuvoirs isothermes peuvent être intéressants mais semblent peu adaptés pour les lots importants car il y a peu d'espaces pour l'accès des animaux ce qui peut entraîner des conflits autour de l'abreuvoir.



Ne pas faire l'impasse sur l'abreuvement : capacité et débit de l'abreuvoir

! Prévoir un débit suffisant pour que les vaches ne voient pas le bac !

Par exemple : prévoir un débit de 30 litres/min avec un bac de 550 litres pour un accès simultané à 7 vaches pour un troupeau de 50 vaches.

► Dans le cas d'un pâturage tournant, le dimensionnement des paddocks est réduit : **le ou les points d'eau ne sont jamais éloignés de plus de 200 m** de la zone pâturée.

Il suffit alors que 10 % des animaux du lot puissent s'abreuver en même temps, et que le débit fournisse 25 % de la consommation quotidienne du lot en 10 minutes.

► Si la distance entre l'abreuvoir et le point le plus éloigné du paddock est supérieure à 200 m : préférez des abreuvoirs longs avec une réserve d'eau qui permet à au moins 20 % des animaux du lot de s'abreuver en même temps. Le débit doit alors fournir la moitié de la consommation quotidienne du lot en 10 minutes.

! Pensez à vérifier le débit à la source, mais surtout au point le plus éloigné de la source !





La quantité d'eau est importante, mais n'oubliez pas de contrôler sa qualité

Réalisez a minima une analyse par an, en variant la période de prélèvement, et n'hésitez pas à en faire plus en cas de doute !



DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

Diversifier les sources d'abreuvement !

À l'horizon 2050, le nombre de jours où la température maximale dépasse les 30°C est amené à augmenter d'au moins 15 jours (Source : Drias les futurs du climat, Météo-France).

La compétition sur l'usage de l'eau entre les secteurs d'activités va s'intensifier, et il est essentiel de trouver des solutions pour abreuver le troupeau hors du réseau d'eau communal.

Le panel de solutions est large :

Récupération des eaux de toiture, forage, aménagement en bordure des cours d'eau...

Attention à bien vous informer sur les contraintes réglementaires, techniques et environnementales avant d'engager des travaux



? i EN SAVOIR PLUS

De nombreuses ressources sont disponibles sur la thématique de l'eau en élevage. Vous trouverez des références ci-dessous pour aller plus loin :

- **Guide de l'abreuvement**, pour une meilleure utilisation des ressources naturelles et un abreuvement responsable (projet ASSECC régions Bourgogne-Franche-Comté, 2022) : https://bourgognefranchecomte.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Bourgogne-Franche-Comte/061_Inst-Bourgogne-Franche-Comte/CRABFC/Eau-CCL/GUIDE_ABREUVEMENT_Final_light.pdf
- **Guide de l'abreuvement "Herbe et fourrages"**, Centre, GDS Creuse, janvier 2016
- **Les chiffres clés de l'environnement en élevage de ruminants**, Idele, 2024
- **Journal allaitant n°8, Quelles solutions existent pour pallier le manque d'eau estival pour l'abreuvement des animaux** (techniques, sanitaire, réglementaire), IDELE, ALYSE, CA70, 2024
- **Guide du forage d'eau agricole**, Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, 2020 : https://extranet-loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Auvergne-Rhone-Alpes/120_Extr-Loire_img/Pages_thematiques/Cultures/doc_Livret_forage_2020.pdf



RÉFÉRENCES ÉCONOMIQUES

L'AMÉNAGEMENT DE POINTS D'EAU POUR L'ABREUVEMENT AU PÂTURAGE PEUT TRÈS VITE ÊTRE AMORTI

Jérôme LAVIRON,
Responsable pôle viande et pôle fourrage - Alysé

Aujourd'hui, l'apport d'eau au pré est une contrainte quotidienne pour environ 75% des éleveurs (59 % en étaient dépendant avant 2018). Si moins des 2/3 y passaient moins d'une heure par jour en 2018, **20 % y passent désormais plus de 2 heures par jour.**

C'est le moment d'y penser !

Compte tenu du temps de travail et du coût de transport, la mise en place d'un équipement permettant d'avoir de l'eau en permanence (captage, pompe à nez en bordure de rivière) peut très vite être amortie.

Le coût annuel d'un apport quotidien à un lot de 20 vaches suitées pendant 2 mois, situé entre 3 et 5 km de l'exploitation (20 à 30 minutes de transport par jour), varie de **900 à 1340 €**.

Il se décompose de la façon suivante :

- ✓ 540 € à 800 € liés au coût de transport, soit 2/3 du coût, à 26 €/h (tracteur de 100 CV + tonne à eau + carburant)
- ✓ 360 à 540 € liés au temps passé sur le tracteur, à 18 €/heure, dépendant de la façon dont est géré le chantier. Il faut en plus comptabiliser le temps de remplissage, le temps de vidange.
- ✓ Rajouter 250 € liés au coût de l'eau en cas d'approvisionnement sur le réseau communal, avec 70 litres/vache à 3 €/m³.

À vous de faire votre calcul selon vos conditions d'exploitation !





BIEN FINIR SES FEMELLES POUR GAGNER EN VALEUR AJOUTÉE

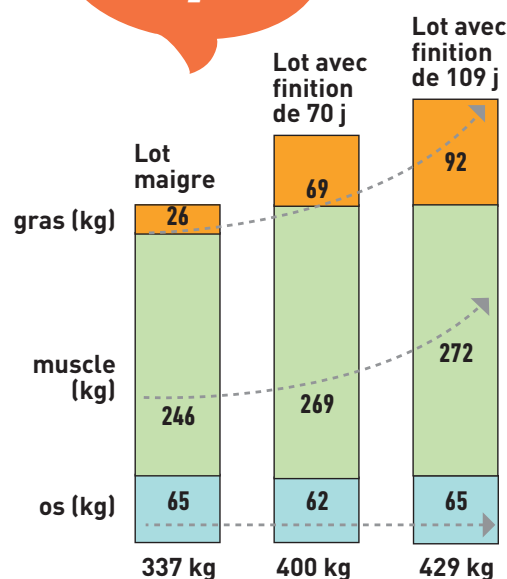


En apportant une alimentation riche en énergie et en protéines, l'engraissement permet :

- > d'augmenter le poids carcasse des animaux
- > d'améliorer leur état d'engraissement et parfois leur conformation
- > d'accroître la qualité gustative de la viande grâce au dépôt de gras

Une activité source de valeur ajoutée !

La finition c'est quoi ?



Évolution de la composition de carcasses de vaches charolaises en finition

1 Les prérequis pour une bonne finition

La finition des femelles au sein des élevages permet d'apporter une réelle valeur ajoutée à l'éleveur¹ :

TYPE D'ANIMAL	EBE moyen par tête dégagé sur les conjonctures 2022 et 2023
Finition d'une vache à partir d'une vache vendue maigre, ou plutôt fleurie	223 €
Finition d'une génisse 30-33 mois à partir d'une laitonne vendue à 320 kg à 11-12 mois	734 €

Ce tableau présente l'EBE dégagé par animal moyen pour les années 2022 et 2023, en distinguant une vente pour l'abattoir et une vente en maigre pour la repousse.

Les conditions retenues pour ce chiffrage sont les suivantes : la surface fourragère reste identique, ce qui entraîne une augmentation du chargement de 10 à 15% ; les céréales sont produites sur l'exploitation. L'ensemble des charges opérationnelles et de structure sont prises en compte, hormis les amortissements, les frais financiers et les cotisations sociales.

La finition des femelles contribue également à faire fonctionner les outils locaux de transformation et limiter le transport des animaux.

¹ Référence : Etude « Evaluation économiques des principaux actes de production en charolais », édité en 2023 par les Chambres d'agriculture 21-71-58 et Alysé

Les prérequis pour une bonne finition

Des conditions préalables doivent être réunies pour que l'engraissement soit source de valeur ajoutée :

- ① **Mettre en finition des animaux en bonne santé**, c'est-à-dire non atteints d'affections douloureuses : vérifier les pattes et les aplombs.
- ② **Éliminer les parasites internes** (strongles, douves, paramphistomes) pour une meilleure efficacité alimentaire.
- ③ **Vérifier que les femelles soient non gestantes.**
- ④ **Connaître la valeur des aliments distribués**, notamment celles des fourrages produits sur l'exploitation : les valeurs sont très variables.

Pesez les animaux : en début, milieu et fin d'engraissement, pour vérifier la bonne valorisation de la ration et s'assurer de la marge dégagée par la finition !

2 Les bonnes règles de conduite de l'engraissement

Le choix dans la conduite de l'engraissement dépend des bovins à finir, des ressources disponibles sur l'exploitation et des périodes de finition.

Exemple : la finition au pâturage ne sera pas possible l'hiver ; la finition avec de l'ensilage sera difficile sur la période estivale sur de petits effectifs compte tenu du risque d'échauffement de l'ensilage si le front d'attaque du silo n'avance pas assez vite.

Pendant l'engraissement, il faut, pour obtenir de bonnes performances et produire des animaux de qualité :

- ▶ Mettre du sel à disposition
- ▶ S'assurer d'un abreuvement à volonté avec une eau de qualité, et dans l'idéal à une température entre 10 et 15°C
- ▶ Éliminer les refus et nettoyer les auges pour éviter le développement de moisissures
- ▶ Si la quantité de concentrés est supérieure à 4 kg/j, fractionner les apports pour éviter les changements importants du pH ruminal

- ▶ Apporter un minimum de fibres pour respecter la physiologie des ruminants.

Pour les régimes pauvres en fibres : prévoir un libre-service avec de la fibre de qualité (une fibre piquante et appétante), sous forme de paille ou de foin. Dans le cadre d'une ration sèche, un apport d'un hépato-protecteur ou de bicarbonate peut aider à prévenir de trop fortes modifications du pH : compter environ 70 g de carbonate alimentaire/animal/jour.

Les céréales doivent être aplaties ou broyées grossièrement, pour prévenir les risques d'acidose ruminale (chute du pH ruminal), entraînant des douleurs gastriques et une mauvaise digestion de la ration.

- ▶ Prévoir une concentration énergétique entre 0.9 et 1 UFV/kg de MS¹, et une concentration protéique entre 90 et 100g de PDI²/UFV³.

Viser une croissance de 1 200 g / jour apparaît comme le bon compromis entre durée de finition et coût.





AGRICULTURE BIOLOGIQUE

La finition en élevage bio : un défi permettant de fournir la filière

L'activité d'engraissement est nécessaire pour pouvoir valoriser ses animaux en Agriculture biologique : en effet, il n'y a pas à ce jour de débouchés pour des animaux maigres dans cette filière.

Deux points à avoir en tête : les aliments achetés coûtent très cher ; et le cahier des charges impose des taux de concentrés inférieurs à 60% de la Matière Sèche Ingérée qui nécessitent généralement des durées d'engraissement allongées.

3 Les différents régimes possibles selon la période de finition

La finition au pâturage

Plus aisée au printemps

Ce type de finition dépend à la fois de la disponibilité en herbe offerte au pâturage (quantité) et de sa qualité : c'est donc au printemps que la finition au pâturage sera la plus aisée.

Surface : de 35 à 45 ares/UGB, soit 28 à 36 ares par vache ou génisse. L'optimal est de prévoir un pâturage tournant comportant au moins 5 parcelles

Une complémentarité pourra être justifiée : pour avancer les dates de sortie ; dans le cas d'animaux à forts besoins ; ou en cas de manque d'herbe, notamment à l'été et à l'automne. Elle peut être réalisée avec un aliment du commerce titrant 16 à 17% de protéines, ou un mélange à base de céréales et de tourteaux.

La finition à base d'ensilage de maïs

Simple à conduire

Les différents essais ont montré qu'il n'y avait pas ou peu de différences entre les régimes maïs et les régimes secs concernant la qualité de la carcasse.

Quelques précautions :

- **Rationner l'ensilage de maïs**, très riche en énergie, pour éviter que les animaux ne graissent trop vite sans « mettre » de muscles.
- **Complémenter en protéines**, l'ensilage de maïs étant pauvre (6 à 7% de protéines). Cela peut se faire en intégrant par exemple de l'herbe, ce qui permet d'améliorer l'autonomie, tout en prévoyant une ration suffisante en céréales. Le fourrage doit titrer au moins **12% de protéines, plus de 0.8 UFV** et représenter au **maximum 30% de la matière sèche** de la ration.
- Prévoir suffisamment de stocks : la consommation en fourrages est plus importante de l'ordre de 15 à 20%.



La finition à base d'herbe conservée

Permet une forte autonomie

- **La condition** : que l'herbe (ensilage herbe ou enrubannage) titre au moins 15% de protéines. Il faut alors la compléter par 5 à 6 kg de céréales, en privilégiant l'orge ou, encore mieux, le maïs.



DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

Soigner le confort des animaux en engraissement l'été

Si la finition est réalisée en bâtiment sur la période estivale, ceux-ci devront être adaptés afin de fournir aux animaux un confort synonyme de bonnes performances, alors même que les périodes de chaleur vont être plus longues et plus intenses : ventilation dynamique, brumisation, eau fraîche. Sans aménagement, les durées de finition risquent de s'allonger, et la marge brute diminuer.

La ration sèche

Présente des avantages à l'été

- **Ce type de régime permet des croissances importantes** et peut être avantageusement utilisé l'été pour éviter l'échauffement des rations contenant des fourrages humides type ensilage ou enrubannage.
- **Paille et foin sont utilisés dans ce type de ration.** Un foin de luzerne peut à la fois apporter les fibres nécessaires tout en apportant une source de protéine non négligeable.
- **Le taux d'humidité est faible**, car cette ration n'intègre pas de fourrage humide. Les fourrages sont employés uniquement pour le bon fonctionnement du rumen et non pour leur richesse.
- **C'est le type de régime le plus risqué** étant donné la quantité de concentrés importante que doivent ingérer les animaux. La supplémentation de la ration en hépato protecteur et en régulateur de pH (tel que le bicarbonate) est recommandée.



Exemples de rations pour des vaches de réforme

Type de ration	Fourrages	Quantité par jour (en kg brut)
Ration ensilage de maïs	Ensilage de maïs 30% MS, 0.89 UFV, 6% MAT*	30
	Tourteau colza	3.5
	Paille	1
Ration enrubannage	Enrubannage à volonté min 14 % MAT, 65% MS	14
	Orge	6
	Paille à volonté	1
Ration sèche avec paille	Paille à volonté	4-5
	Orge	10
	Tourteau colza	2
Ration sèche avec foin	Foin à volonté	9-10
	Orge	7.5
	Tourteau colza	1

*Matière Azotée Totale

NB : Ne pas oublier l'ajout de substances tampons pour les rations riches en concentrés



EN SAVOIR PLUS

Exemple de pratiques innovantes pour la finition de vaches de réforme Charolaises :

Avec du foin « floraison » et du concentré rationné. Ferm'inov 2016. www.calameo.com/read/002757079f6b3bfb327be

Avec de l'herbe enrubannée. Ferm'inov 2016. www.calameo.com/read/002757079a5a71e18a649

Avec de l'enrubannage de luzerne « bourgeonnement » et de l'orge. Ferm'inov 2019. www.calameo.com/read/0027570798c77f54c66f7

MAÎTRISER PARFAITEMENT L'ENGRAISSEMENT DES MÂLES POUR EN TIRER UN GAIN ÉCONOMIQUE



1 L'intérêt économique

✓ L'intérêt économique par tête

Il est calculé par différence entre la plus-value de la finition (prix de vente de l'animal d'arrivée – prix de vente de l'animal de départ) et les charges opérationnelles et de structure (hors amortissements, frais financiers et MSA). Il est exprimé en EBE par tête (avant MSA) pour donner des points de repères indépendamment des incidences sur les investissements et leurs financements à raisonner au cas par cas.

La finition d'un JB à partir d'un broutard de 360 ou 430 kg vifs présente un gain économique.

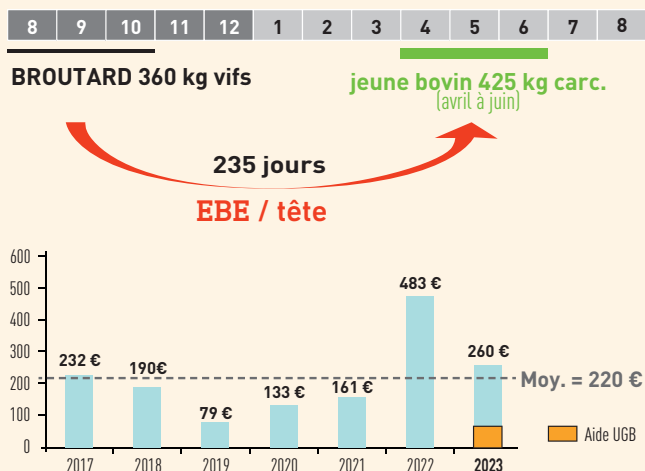
L'engraissement de jeunes bovins allaitants présente un intérêt économique sous réserve de maîtriser techniquement les principaux facteurs de réussite :

- > vendus autour de 16-18 mois*
- > avec un objectif de poids d'environ 420 kg de carcasse, soit 720 kg vifs (rendement carcasse de 58,5%).*



✓ Intérêt économique de la finition d'un JB à partir d'un broutard de 360 kg vifs commercialisable d'août à octobre de l'année précédente :

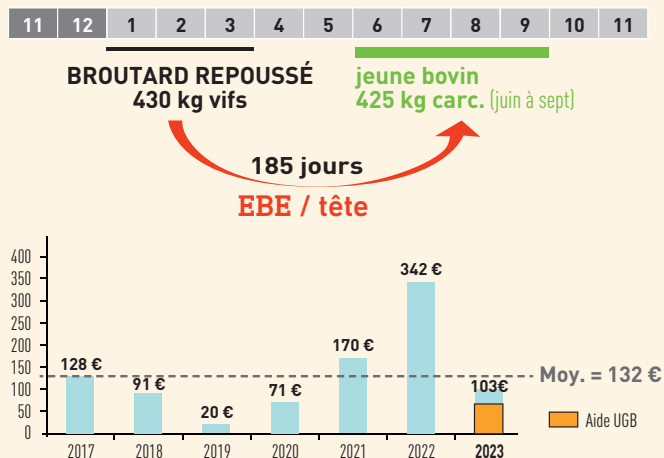
En moyenne sur les 7 dernières années, la finition d'un broutard de 360 kg vifs a généré un gain économique de 220 €/tête avec néanmoins de grandes variabilités interannuelles : de +79 €/tête en 2019 à +483 €/tête en 2022.



✓ Intérêt économique de la finition d'un JB à partir d'un broutard de 430 kg vifs commercialisable de janvier à mars :

Le gain économique d'un broutard de 430 kg vifs est positif, mais inférieur à la situation précédente où l'animal de départ est un broutard de 360 kg vifs.

En effet, le gain moyen est évalué à 132 €/tête sur 7 ans avec également de grandes variabilités interannuelles : de +20 €/tête en 2019 à +342 €/tête en 2022.



Source : Evaluation économique des principaux actes de production en Charolais de 2017 à 2023 - dossier sur la finition des mâles et des femelles" réalisé par les Chambres d'Agriculture 21-58-71 et Alyse - édition juillet 2024

2 Avant sevrage

La complémentation sous la mère pour optimiser l'engraissement

La complémentation sous la mère facilite le sevrage et la transition alimentaire, et réduit également la durée d'engraissement, les broutards étant un peu plus lourds au démarrage.

Toutefois, il faut veiller à ne pas dépasser 1400 g/j de GMQ sous la mère au risque d'avoir des contre-performances en phase d'engraissement.

La consommation d'aliment doit être inférieure à 1,5 kg de concentré pour 100 kg de poids vif.

Lorsque les veaux consomment 4-5 kilos de concentrés/jour, ils peuvent être sevrés.



3 Au sevrage

Alloter les animaux pour concentrer les interventions et limiter leur stress

L'allotement doit vous permettre de constituer des lots homogènes : **pas plus de 50 kg d'écarts dans chaque lot, sans dépasser 15-20 animaux par case.** Au-delà, les bagarres sont plus nombreuses car la hiérarchie est plus longue à s'installer, et les manipulations sont plus difficiles pour l'éleveur.

Il est très fortement déconseillé de réintroduire des bovins dans le lot en cours d'engraissement.

Les broutards juste sevrés doivent faire l'objet d'une surveillance accrue les premiers jours afin de vérifier leur comportement, leur appétit, leur état sanitaire (toux, écoulements oculaires, fièvre).

Les protocoles sanitaires pendant cette phase d'allotement sont à mettre en place avec votre vétérinaire : vaccination, traitements antiparasitaires internes et externes.



© Delphine BUISSON - FEDER



4

La mise à l'engraissement : être attentif aux conditions de logement

Pour garantir la sécurité des animaux et optimiser leurs performances à l'engraissement, il faut :

- ✓ Compter une surface minimale de 4,5 m²/JB, avec idéalement 5-6 m²/JB en fin d'engraissement
- ✓ Privilégier les barres au garrot et éviter les cornadis, qui présentent des risques de pendaison
- ✓ Prévoir l'accès à une eau propre et aux fourrages à volonté, en dehors de l'aire de couchage
 - Prévoir au moins 40 cm d'auge par jeune bovin
 - Compter 1 abreuvoir pour 15 JB (hauteur comprise entre 55 et 70 cm) avec un débit minimum de 2 à 15 litres par minute.
- ✓ Assurer une bonne ventilation des cases en été comme en hiver



- ✓ Prévoir un dispositif de contention pour faciliter les manipulations (tri, embarquement...) et pour peser régulièrement, tous les 1,5 ou 2 mois, afin de vérifier que les objectifs de croissance sont atteints et planifier la vente.



La propreté des abreuvoirs doit être vérifiée quotidiennement



© SICAREY

5 Une transition alimentaire à bien gérer, pendant 4 à 6 semaines

La transition alimentaire démarre avec un apport de fibres longues (foin à volonté) puis la quantité de concentré augmente de 0,5 kg tous les 3-4 jours, soit environ 1 kg/semaine.

Quel que soit le régime alimentaire choisi pour l'engraissement, il est primordial de mettre en place une phase de transition alimentaire pour permettre à la flore microbienne du rumen de s'adapter progressivement à la ration d'engraissement qui sera distribuée à volonté :

- ✓ Pour les rations humides (à base d'ensilage de maïs) : prévoir au minimum 4 semaines
- ✓ Pour les rations sèches (paille et concentré à volonté) : prévoir au minimum 6 semaines

Pendant cette période, chaque animal doit avoir un accès à l'auge.



© FEDER



il faut s'assurer quotidiennement que la consommation de fourrage est réelle



6

Choisir la ration alimentaire : sèche ou humide

Quelle que soit la ration alimentaire retenue, sèche ou humide :

L'engraissement de bovins nécessite une alimentation riche en énergie et en protéines pour garantir un gain de croît et un état de finition suffisants. **Les besoins des jeunes bovins sont élevés mais leur capacité d'ingestion est réduite :**

- ✓ Un JB ne peut ingérer que 1,7 kg de MS / j pour 100 kg de poids vif (soit en moyenne 9 à 9,5 kg de MS par jour sur la période d'engraissement) alors qu'un bovin adulte est à plus de 2 kg MS/j pour 100 kg de poids vifs.
- ✓ **Les apports en énergie doivent être compris entre 0,85 et 0,95 UFV / kg de MS ingérée.** Au démarrage, l'apport énergétique de la ration avoisine donc les 7,5-8 UFV pour un animal de 400-450 kg poids vif, et s'élève en fin d'engraissement autour de 10-10,5 UFV pour un animal de 700-750 kg vifs.

Les animaux doivent en permanence avoir accès à de l'eau propre et à un bloc de sel

En complément :

- ✓ **S'agissant du complémentaire azoté** : la teneur en amidon de la ration ne doit pas dépasser 25% de la matière sèche ingérée. **Il est recommandé d'apporter environ 100g de PDI/UF¹**. Au-delà de ces ratios, le complément azoté est gaspillé, les croissances n'étant pas améliorées.
- ✓ La mise à disposition de fibres propres et régulièrement renouvelées (paille ou foin) est indispensable avec une ration sèche (la teneur en Cellulose Brute de la ration doit être supérieure à 17%), et à privilégier en ration humide. Ces fibres longues permettent de :
 - **Favoriser la salivation** : 1 kg de concentré = 1 litre de salive ; 1 kg de foin = 5 litres de salive
 - **Réguler la vitesse du transit** : le tapis fibreux ralentit la vitesse de descente des concentrés
- ✓ Stimuler les réflexes de rumination : les fourrages « grattent » les papilles ruminales

© FEDER



DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

Intégrer, dans les rations de jeunes bovins à l'engraissement, de l'enrubannage d'herbe ou de luzerne (associé ou non à des protéagineux) permet d'améliorer l'autonomie protéique en réduisant la consommation de maïs fourrage et de tourteaux. Concrètement, pour les rations combinant herbe et maïs fourrage, la part maximale d'enrubanné en substitution du maïs fourrage peut atteindre 35 % de la ration ingérée, à condition que cette herbe soit de bonne qualité, c'est-à-dire supérieure à 0,80 UFV/kg MS. Au-delà, les performances technico-économiques se dégradent.



Cependant, les points d'attention :

- **Les gains économiques sont souvent nuls** puisqu'il faut compléter en céréales afin d'équilibrer la ration pour la reconcentrer en énergie, et cela réduit la surface en cultures de vente. Cela peut donc être envisageable exceptionnellement quand le maïs fourrage manque ou alors pour répondre à des impasses agronomiques, car plusieurs études ont démontré que la modification d'un système de production pour aller vers de l'engraissement à l'herbe ne présente pas d'intérêt économique.
- **Il faut pouvoir maîtriser techniquement l'implantation de nouvelles cultures** et gérer la disponibilité du matériel et de la main-d'œuvre pour réaliser des 2^{èmes} ou 3^{èmes} coupes de luzerne potentiellement pendant les moissons...

¹PDI / UF : protéines digestibles dans l'intestin grêle par unité fourragère.



© FEDER

Pour une ration humide, à base d'ensilage de maïs et de concentrés :

Les croissances permises par cette ration sont comprises entre 1300 et 1500 g/jour.

L'intérêt de ce régime réside dans la valorisation d'un maïs à bon potentiel et la réduction des apports de concentrés. Ce régime est sécurisé par l'apport du maïs en fourrage. Il pose peu de difficultés dès lors que **la qualité du fourrage est maîtrisée** (l'analyse du fourrage est préconisée), notamment ses conditions de conservation (vigilance sur le débit du silo).

Pour une ration sèche, à base de paille et de concentrés :

Les croissances permises par cette ration sont comprises entre 1600 et 1700 g/jour.

Son intérêt réside dans l'autoconsommation de céréales produites sur l'exploitation et par la mobilisation de peu d'investissements pour la distribution et le stockage. Il est aussi privilégié dans les systèmes avec de petits lots à finir en été car cela évite les problèmes d'échauffement de l'ensilage.

Points d'attention :

- ▶ Il est préconisé d'associer **plusieurs sources d'amidon** ayant des vitesses de dégradation différentes pour améliorer l'efficacité alimentaire de la ration (exemple : 60% blé + 40% orge). Les céréales seront aplaties ou moulues grossièrement.
- ▶ Ce régime est sensible aux **problèmes d'acidose**, il exige donc de la rigueur et de la surveillance (comportement, fèces).
- ▶ Il faut s'assurer que les animaux consomment **au minimum 1,5-2 kg de MS de fibres par jour**. L'apport de fibres dans la ration peut être sécurisé par la présence de pulpes ou de luzerne déshydratée. L'auge ne doit pas rester vide pour éviter que les animaux ne surconsomment au cours de la distribution suivante.



© FEDER

Il faut assurer un mélange correct de l'ensilage et des concentrés



© FEDER



3

GESTION DU SYSTÈME FOURRAGER







PILOTER SON PÂTURAGE POUR L'OPTIMISER ET DURER !



1

Gestion de l'herbe : « *laisser de l'herbe* » plutôt que de « *râper* » !

Il vaut mieux avoir l'impression de « *laisser de l'herbe* » plutôt que de « *râper* » la parcelle. En effet, si la plante possède encore des feuilles, sa croissance sera meilleure puisqu'elle n'aura pas besoin de puiser dans ses réserves pour reconstituer ses feuilles. **Alors même si on a l'impression de gâcher, il faut se dire que c'est un gain de temps pour la suite !**

Au printemps, pour éviter d'être dépassé rapidement par l'herbe, il faut sortir les animaux dès que la portance le permet, quitte à avoir l'impression de manquer d'herbe.

La taille des parcelles a donc son importance pour pouvoir laisser les animaux le temps voulu au regard du potentiel de la parcelle.

Quelques règles sont à respecter pour un pâturage optimal :

- ✓ Éviter de rentrer les animaux dans la parcelle s'il y a **plus de 15 cm d'herbe** : préférer alors faucher la parcelle
- ✓ Éviter de faire pâturer une parcelle où il y a **moins de 5 cm d'herbe**.

L'herbe est un aliment d'excellente qualité et très peu coûteux à condition qu'elle soit pâturée au bon stade !

Pendant l'hiver, commencez à réfléchir à votre prochaine saison de pâturage :

« Quel est l'état de mes prairies ? »

« Quelle productivité puis-je en attendre ? »

« Lesquelles seront destinées à la fauche, quand ? »

« Quels lots d'animaux iront au pâturage, et quand ? »

« Avec quels besoins selon leur stade physiologique ? »

Pour repérer ces hauteurs, vous pouvez utiliser des repères sur la botte :

(source : Bien conduire le pâturage pour optimiser la valorisation de l'herbe)

	En début de saison	Pendant la saison		
Pâturage entrée/sortie ou fauche	Mise à l'herbe	Entrée dans une parcelle	Sortie d'une parcelle	Orienter vers la fauche
Hauteur d'herbe	< 8 cm (cheville)	10-12 cm (bas du mollet)	5 cm (talon)	15 cm (mi-mollet)
Repère visuel				

2

Définir les surfaces et le chargement, en fonction du potentiel des prairies

Comment définir son chargement ?

Pour adapter le chargement selon le potentiel de la parcelle, **voici quelques repères de chargement moyens possibles au printemps** (source : ARVALIS)

POTENTIEL DE PRODUCTION DES PRAIRIES	CHARGEMENT MOYEN POSSIBLE AU PRINTEMPS
 BON POTENTIEL (≥ 8 t MS*/ha)	30 ares/UGB
 POTENTIEL MOYEN (entre 5 et 8 t MS/ha)	40 ares/UGB
 FAIBLE POTENTIEL (≤ 5 t MS/ha)	50 ares/UGB

*tonnes de matière sèche

À RETENIR

Ajuster le nombre d'animaux en fonction de la pousse de l'herbe et gérer au mieux les hauteurs d'herbe

Grâce notamment à la mise en place de pâturage tournant et de fauche de parcelles dont l'herbe est trop haute, ce qui permet d'optimiser la qualité de l'herbe et donc les performances des animaux à faible coût alimentaire !



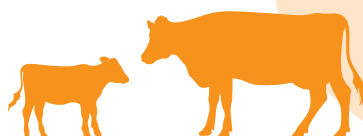
Quelle surface retenir, pour chacun de ses lots, sur l'ensemble de la saison ?

Voici un tableau de synthèse avec un exemple (40 vaches allaitantes) pour vous aider à y voir plus clair. ¹

Type d'animaux	Coeff UGB	Effectif	Total UGB	Surface pâturée nécessaire au Printemps En moyenne 25 à 35 ares/UGB Exemple pour 30 ares/UGB	Surface pâturée nécessaire Été - Automne En moyenne 45 à 60 ares/UGB Exemple pour 50 ares/UGB
VA + veau (+ taureau)	1	40	40	12 ha	20 ha
VA sans veau	0,85	10	8,5	2,6 ha	4,5 ha
Bovins < 1 an sevrés	0,3	10	3	1 ha	1,5 ha
Bovins 1 - 2 ans	0,6	20	12	4,2 ha	6 ha
Bovins > 2 ans	0,8	20	16	4,8 ha	8 ha
ENSEMBLE DU TROUPEAU			79,5	24 ha	40 ha

UGB : Unité de Gros Bétail

Afin de mieux optimiser la surface à disposition des animaux, il faut parfois découper en deux paddocks ou plus.



« **Exemple :** avec 40 vaches et leurs veaux, sur une prairie avec un bon potentiel de production, j'ai besoin de 12 ha au printemps et 20 ha à l'été/automne. Dans cet exemple, il faudra ainsi prévoir de faucher 8 ha de prairie au printemps. »



3

Découper son parcellaire : « Tourner, c'est gagner ! »

Lorsque l'on parle de pâturage tournant, on peut imaginer laisser les animaux entre 1 et 10 jours dans un paddock ! Ce ne sont pas que des rotations quotidiennes comme certains en vaches laitières ! **Chacun peut adapter le nombre de parcelles et le temps de séjour de ses lots à sa convenance.**

Le pâturage tournant permet de mieux gérer la hauteur de pâturage des animaux et ainsi de mieux prendre ses décisions :

- si je suis dépassé par l'herbe dans une parcelle je vais pouvoir la faucher, à l'inverse
- si je manque d'herbe plus tôt que prévu je vais pouvoir passer mes animaux sur l'autre paddock.

La Chambre d'agriculture du Puy-de-Dôme a réalisé une petite calculatrice pour permettre de calculer la taille de ses paddocks soit en fonction de la **durée de pâturage d'un paddock**, soit en fonction du **nombre de paddocks désirés**.

Exemple : si on prend un lot de 40 vaches/veaux + taureau, sur 12 ha de prairies à bon potentiel au printemps, et que l'on souhaite que les animaux restent 5 jours par paddock : il faut 4 paddocks de 3 ha.

Selon les choix réalisés, il existe plusieurs autres possibilités :

- ✓ Faire 2 paddocks de 6 ha, pour une durée moyenne par paddock de 10,5 jours
- ✓ Faire 6 paddocks de 2 ha, pour une durée moyenne par paddock de 3,5 jours
- ✓ Faire 12 paddocks de 1 ha, pour une durée moyenne par paddock de 2 jours.

Toutes les configurations sont possibles tant que le chargement (UGB/ha) et le temps de présence sont cohérents.

TAILLE DES PADDOCKS

Choix en fonction de la **durée d'un paddock**

nombre d'UGB qui vont pâturer	40
ares/UGB objectif	30
surface nécessaire au printemps (ha)	12
intervalle entre passage (j)	21
nombre d'ha par jour	0,57

Durée du paddock (j) 5

taille moyenne d'un paddock (ha)	2,9
Nombre de paddocks	4,2
nombre d'UGB par ha de paddock (chargement instantané)	14,0

Choix en fonction du **nombre de paddocks**

nombre d'UGB qui vont pâturer	40
ares/UGB objectif	30
surface nécessaire au printemps (ha)	12
intervalle entre passage (j)	21
nombre d'ha par jour	0,57

Nombre de paddock 4

taille moyenne d'un paddock (ha)	3,0
Durée moyenne d'un paddock (j)	5,3
nombre d'UGB par ha de paddock (chargement instantané)	13,3

A

B

$C = A \times B$

D

$E = C / D$

F

$G = E \times F$

$= C / G$

$= A / G$



RETOUR TERRAIN

Ça fonctionne !

Des gains objectivés à Ferm'inov, à Jalogny¹

- Un lot de broutards charolais, nés à l'automne et conduits sous la mère en pâturage tournant à 5 parcelles, a **réalisé un GMQ de 1 600 g/j'entre avril et mi-juin 2021 sans concentré** dans des conditions de pâturage printanières optimales.
- Une parcelle de 6 ha qui nourrissait habituellement un lot de laitons sur le printemps a permis de stocker **3t de foin de qualité en plus** depuis qu'elle a été découpée en 5 et conduite en pâturage tournant.

¹ [source : journal allaitant n°1 – le pâturage tournant]



LA CLÔTURE ÉLECTRIQUE : UN OUTIL INDISPENSABLE QUI DOIT ÊTRE FIABLE



Après avoir exploré la gestion de l'herbe dans le cadre du pâturage tournant, il est essentiel de se pencher sur un élément crucial pour une mise en œuvre efficace : la clôture électrique. Cet outil indispensable doit être fiable, car un électrificateur est rarement inefficace en raison de sa puissance, mais plutôt à cause d'une mauvaise installation ou d'un entretien insuffisant.

Le fonctionnement général

L'électrificateur produit des impulsions électriques de très courte durée (moins de 10 millisecondes) toutes les secondes à très fort voltage (5000 à 15000 volts). **Sa borne de sortie "+" (rouge) est reliée par un fil isolé à haute tension au fil de clôture. Celui-ci permet à l'impulsion de se propager le long de la clôture.** Les isolateurs des poteaux gardent l'électricité dans le fil.

Lorsque l'animal touche simultanément le fil et le sol, il joue le rôle d'un interrupteur qui ferme le circuit et permet au courant de circuler et rejoindre la prise de terre reliée par un fil doublement isolé à la borne négative de l'électrificateur et l'animal reçoit la décharge.



L'efficacité de la clôture électrique repose sur la peur d'une douleur inconnue.

Le fil n'est que le support visible de cette peur. Il génère un réflexe d'évitement et il n'est pas soumis à la force de l'animal.

Le dressage des animaux doit être réalisé dans un petit parc sous la surveillance de l'éleveur.

Les clôtures sont soumises à une réglementation stricte :

- ▶ Il est interdit d'électrifier les barbelés et grillages
- ▶ La prise de terre de la clôture doit être placée à au moins 10 m de distance de toutes fiches de terre domestique, téléphonique, ou de tuyau métallique sous terrain
- ▶ L'électrificateur doit respecter les normes de sécurité
- ▶ Il ne doit pas y avoir plus d'un électrificateur par clôture
- ▶ La distance entre 2 clôtures électriques doit être d'au moins 2.50 m
- ▶ En bordure de voie publique et chemin, il est obligatoire de poser des panneaux tous les 50 mètres « attention clôture électrique ».

La prise de terre est l'élément déterminant

Points à surveiller pour le bon fonctionnement d'une clôture électrique



LES PRISES DE TERRE

- La prise de terre est l'élément déterminant
- Un **sol argileux avec de l'humus est plus conducteur** que les sols sableux
- Il est impératif **d'utiliser des prises de terre de minimum 1 m** en métal galvanisé ou inox qui seront reliées avec un fil doublement isolé à l'électrificateur
- Pour les sols faiblement conducteurs n'hésitez pas de **multiplier le nombre de tiges** espacées de 3 m reliées entre elles par le fil isolé qui ne doit pas être coupé.
- Dans les trous, l'ajout d'argile bentonite maintient l'humidité et augmente l'efficacité.
- Le nombre de prise de terre est déterminé en fonction de la puissance de l'électrificateur.
- Il faut prévoir pour un sol bon conducteur 1 prise de terre de 1 m par joules. Par exemple, pour un appareil de 3 joules, il faut 3 prises de terre minimum.

LES FILS ET RUBANS

- **Plus le diamètre est gros, plus ils seront conducteurs.**
- **Le choix du métal est essentiel** : le cuivre et l'aluminium sont très conducteurs mais fragiles, il existe des alliages performants et plus résistants mécaniquement.
- **Un fil rouillé ou oxydé n'est plus conducteur.**
- **Pour les clôtures mobiles utilisez des fils électroplastiques tressés** et non torsadés avec un minimum de 9 conducteurs, ils s'enroulent mieux lors du démontage et sont plus résistants mécaniquement.
- Pour les rubans, vérifiez le pontage des lignes des fils conducteurs.

LES ISOLATEURS

- **Préférez les isolateurs en porcelaine ou plastique mélangé à de la fibre de verre** pour leur longévité.
- Les boulons et les **connecteurs en inox ou galvanisés** permettent une bonne circulation de l'électricité entre les fils et rubans
- Les pertes d'électricité sont à contrôler régulièrement, elles peuvent provenir principalement de l'entretien de la végétation, des connexions et des isolateurs.

Préférez les isolateurs en porcelaine ou plastique mélangés à de la fibre de verre pour leur longévité.





4

BÂTIMENTS ET ÉQUIPEMENTS





© H.L. DMEYER-FERME JALOGNY-06



CASES DE VÊLAGE : POURQUOI Y RÉFLÉCHIR ?

Le vêlage est un moment délicat pour la vache, qui peut être exposée à des risques de complications



La mise en place de boxes de vêlage adaptés permet d'assurer le bien-être de vos animaux, faciliter votre travail et optimiser les performances économiques de votre troupeau.



Les cases contribuent à améliorer la productivité de votre exploitation

Le bien-être animal est directement lié à la productivité de l'exploitation. Des vêlages bien gérés dans un environnement adapté réduisent les risques de mortalité néonatale, d'infections et de problèmes de fertilité chez les mères, ce qui contribue à une meilleure rentabilité à long terme.



Les cases facilitent votre travail

Les cases de vêlage permettent une gestion plus facile de votre travail. Ces espaces, qui peuvent être modulables et équipés de dispositifs de sécurité, permettent une gestion plus fluide des vêlages et des soins post-nataux.

Vous pouvez ainsi mieux organiser vos journées, planifier les interventions vétérinaires et assurer un suivi rigoureux de chaque animal, sans être contraint par les imprévus liés à des naissances en troupeau. Ces installations réduisent également le stress et la charge de travail, ce qui se traduit par une meilleure organisation du temps et une plus grande efficacité.



1 Les intérêts des cases de vêlage

Assurer le bien-être de vos animaux

Le vêlage est un moment délicat pour la vache, qui peut être exposée à des risques de complications. De plus, la naissance du veau est un événement physiologiquement exigeant, tant pour la mère que pour le nouveau-né. En aménageant des cases de vêlage individuelles, vous permettrez aux vaches de bénéficier d'un environnement calme et sécurisé, propice à une mise bas sereine. Ces boxes doivent alors faire partie intégrante de la stabulation pour éviter tout stress à l'animal, qui reste en contact avec ses congénères.

Réduire les risques de maladies infectieuses

En période de vêlage, les animaux sont particulièrement vulnérables aux infections, notamment en raison de la baisse de leur système immunitaire et des conditions d'hygiène souvent perturbées par les naissances en troupeau. L'installation de cases de vêlage bien aménagées, avec une gestion optimale de l'hygiène (nettoyage des cases, désinfection des équipements de traite, etc.), **permet de limiter la propagation de maladies infectieuses.**

Optimiser la gestion des vêlages et faciliter vos interventions

Les vêlages en troupeau peuvent entraîner des difficultés logistiques, notamment en cas de naissances nombreuses, ou encore de naissance prématurée, ou présentant des complications. Les cases de vêlage, qui peuvent être équipées de systèmes de surveillance, vous offrent la possibilité de suivre de près les génisses / vaches en phase de préparation ou en train de mettre bas. **Ces espaces permettent de mieux gérer les vêlages difficiles, en offrant la possibilité d'intervenir rapidement.**

Suivre la croissance et la santé du veau

Un suivi individualisé du veau dans un environnement contrôlé permet de vérifier sa croissance, de déceler d'éventuels problèmes de santé dès les premières heures de vie et d'intervenir rapidement. Des outils tels que les balances, les thermomètres et les systèmes de vidéosurveillance permettent à l'éleveur de contrôler l'état de santé du veau. **Les boxes permettent également de s'assurer de la bonne prise du colostrum par les veaux : pour cela, une barrière de soin/césarienne peut faciliter les choses.** Cette première prise de colostrum est essentielle à sa bonne santé et son développement.



Un veau bien soigné dès la naissance aura de meilleures chances de se développer correctement, ce qui contribuera à la rentabilité de l'exploitation à long terme.



Ces installations permettent aussi de réduire les risques de blessures ou d'infections, qui peuvent être causées par des manipulations maladroites ou des conditions de vie inadéquates.

De plus, en cas de problème, l'éleveur peut isoler rapidement un animal malade, réduisant ainsi les risques de contagion pour les autres membres du troupeau.

Ils permettent également d'éviter les risques d'agression ou de perturbation par d'autres animaux du troupeau en facilitant l'isolement de la vache en période de vêlage.



DOSSIER

Une maternité pour nos 300 charolaises

Le Gaec de Morlet, en Saône-et-Loire, centralise les vêlages dans un bâtiment spécifique pour travailler sans risque et gagner en efficacité.

« **N**ous enregistrons jusqu'à quinze vêlages par jour, mais avons réservé un bâtiment spécial pour concentrer nos interventions », décrit Clément Tissier. Associé avec son père Pascal et son oncle Éric, il conduit 300 charolaises à Morlet, en Saône-et-Loire. Leur stabulation destinée aux mises bas vise à assister les animaux le mieux possible et à faciliter le travail. Chaque aire paillée de seize places est équipée de deux cases d'isolement (voir plan ci-contre). Chacune d'entre elles est dotée d'un cornadis « anti-pendaison » et d'un passage d'homme. Pas question pour les exploitants d'enjamber les barrières. Ils circulent entre les différentes cases grâce à des portillons spécifiques et à ces passages adaptés.

Cela leur permet de gagner du temps tout en évitant de dépenser trop d'énergie. Le portillon est le plus pratique car, à la différence du passage d'homme, il évite de lever la jambe pour franchir la lice inférieure. C'est la formule la plus coûteuse, qui nécessite la pose d'un poteau supplémentaire.

Prises de température

Toutes les vaches transitent par la maternité. Les premières (environ 70) se succèdent entre septembre et octobre. Une dizaine de jours après la naissance, elles repartent au pré avec leur veau où elles passent le reste de l'hiver. Les 230 vaches restantes vêlent de janvier à avril. Dès que les premières ont mis bas et que leurs veaux se portent bien, elles sont redirigées vers un autre bâtiment situé à quelques mètres.

Chacun des trois associés participe à la surveillance et alterne les nuits d'astreinte. « Nous prenons la température des vaches au cours des derniers jours. Quand celle-ci chute en-dessous de 39 °C, nous savons que la naissance est proche (entre douze et trente-six heures), explique Clément. Nous observons aussi les vaches depuis les caméras que nous contrôlons grâce à une application installée sur nos téléphones respectifs. Nous ne conduisons la vache dans une case à part qu'au dernier moment afin de limiter le stress de l'animal isolé. » Un portillon de 2 mètres facilite l'entrée de l'animal dans le box.

40 % des mises bas se passent sans aucune aide. Pour les autres, la vache est prise au cornadis. Il faut parfois l'assister avec la vèleuse. « Dans ce cas, nos cases manquent un peu de profondeur, et nous

Photos : Marie-Françoise Méhaigne



Toutes les cases d'isolement sont dotées d'un cornadis et d'un passage d'homme.



« Le couloir de 3 mètres de large entre les cases d'isolement facilite la surveillance des vaches qui viennent de vêler », indiquent Pascal, Éric et Clément Tissier (de g. à d.).

Le couloir de 3 mètres de large entre les cases d'isolement facilite la surveillance des vaches qui viennent de vêler

Pascal, Éric et Clément TISSIER

Retrouvez l'intégralité de l'article en scannant ce QR Code

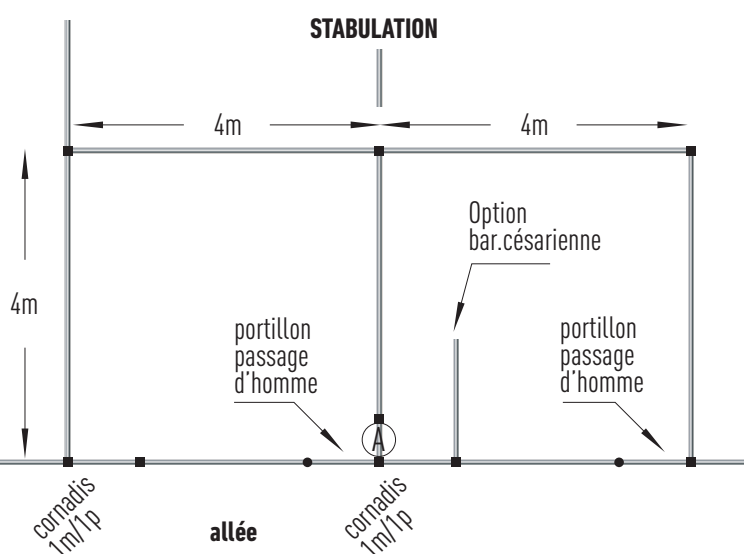


2 Comment concevoir un box, ou une case de vêlage ?

Idéalement :

- ✓ Une case de vêlage doit mesurer 4 m de large par 4 m de long afin de pouvoir intervenir aisément sur la vache avec une vèleuse.
- ✓ Elle doit disposer d'un abreuvoir individuel ou un pour 2 cases côte à côte.
- ✓ La pose d'un cornadis individuel permet d'intervenir en sécurité sur la vache.
- ✓ Une barrière à césarienne et soins aux veaux permet d'intervenir en toute sécurité, que ce soit pour le vétérinaire en cas de césarienne, ou vous-même, pour vous assurer de la bonne prise du colostrum par le veau si la mère présente un comportement agressif.

EXEMPLE DE PLAN DE CASE DE VÊLAGE



À RETENIR

Une mesure préventive ...et curative

La mise en place de cases de vêlage et de soins en bovins allaitants constitue une mesure préventive et curative essentielle pour garantir la santé, le bien-être et la productivité du troupeau. Ces aménagements permettent non seulement d'améliorer la gestion des vêlages et des soins post-nataux, mais aussi **de réduire les risques de maladies, de complications et de mortalité**. En offrant un environnement propice à la naissance et au développement des veaux, l'éleveur **optimise ses performances économiques** tout en garantissant **un élevage respectueux du bien-être animal**, il améliore également **sa sécurité et celle des intervenants éventuels** sur son exploitation.



LA LITIÈRE : À MAÎTRISER, EN TROUVANT LE SUBSTRAT ADAPTÉ À VOTRE ÉLEVAGE



La gestion des litières en bâtiment d'élevage allaitant doit être parfaitement maîtrisée.

Pourquoi maîtriser sa litière ?

- ✓ L'hygiène de la litière assure le confort de vos animaux et leur bonne santé.
- ✓ La qualité des effluents produits conditionne la qualité des apports organiques sur vos surfaces fourragères et céréalières.

À l'inverse, une mauvaise gestion de la litière peut entraîner diverses pathologies dans l'élevage, et causer ainsi des pertes économiques importantes.

L'approvisionnement en paille est souvent privilégié mais présente des contraintes importantes en termes d'autonomie, de travaux, de stockage, qui peuvent conduire à réfléchir à d'autres possibilités.





Les indicateurs à surveiller pour vous assurer de la qualité de votre litière

- ✓ **Avant tout : la température.** Elle ne doit pas excéder 30°C en surface de la litière et 40°C à 10 cm de profondeur. Si elle augmente trop, la flore microbienne défavorable va se développer.
- ✓ **La teneur en ammoniac de l'environnement.** Les outils de mesures précises sont très spécifiques, mais l'odorat de l'éleveur est suffisant pour en juger.
- ✓ **La quantité de paillage.** Il est préférable de réaliser un apport de litière régulier avec une quantité à adapter selon le type et la surface de bâtiment afin d'obtenir une litière compacte. Attention, l'excès de paillage limite un bon tassement et peut générer une surchauffe de la litière, et ainsi développer une flore défavorable.

Les pathologies qui peuvent se développer si ces indicateurs ne sont pas bons

- ✓ **Des maladies néonatales** comme l'omphalite (infection du cordon), des diarrhées, ou encore des maladies respiratoires. L'excès d'ammoniac dans l'environnement provoque en effet des irritations des voies respiratoires et conduit à des surinfections.
- ✓ **Des maladies podales**, qui sont accentuées par une litière trop humide et / ou une température de litière trop élevée. Une litière souillée va en effet limiter fortement le temps de couchage des animaux.

	MALADIES PODALES		
Nature du facteur de risque	Fourbure	Fourchet	Mortellaro
Diminution du temps de couchage des animaux	Majeur	Fourchet	
Traumatismes lors des déplacements des animaux	Secondaire	Secondaire	
Humidité et défaut d'hygiène des aires de vie		Majeur	Majeur

Source : Réunion technique SICAREV COOP « Les boîtes en élevage allaitant »

i BON À SAVOIR **€**

Pour l'engraissement d'un Jeune Bovin, la charge et le produit sont quasiment équilibrés.

On estime que son besoin en paille pour litière est de 1T pour son cycle complet d'engraissement et il va restituer 5T de fumier.

La charge de litière est donc de 1T X 80 €/T (variable selon les zones géographiques) soit **80 €/JB**

Le produit fumier est 5T X 15 €/T (selon la teneur N,P,K du fumier) soit **75 €/JB**





Les solutions pour maîtriser les litières

Au-delà du curage, plusieurs pratiques peuvent être mises en place pour gérer ses litières, sous réserve d'être bien appliquées et maîtrisées.

TYPES DE PRODUITS	OBJECTIFS	UTILISATION
DÉTERGENT	Agent moussant facilitant le nettoyage	En premier temps pour le nettoyage « grossier » du bâtiment
DÉSINFECTANT	Détruire les bactéries	Attention à bien utiliser le produit adapté au type de surface à traiter (terres battues...)
ASSECHANT	Gérer l'humidité et la température de la litière	Sur les zones humides (cases de vêlage, cases à veaux...)
ENSEMENCEMENT	Gestion de l'environnement microbien (maîtrise microbienne)	Après désinfection ou après curage

Source : soirée technique SICAREV COOP « les boîtes en élevages allaitant »

La ventilation dynamique (brasseur d'air) peut s'avérer intéressante afin d'assécher les litières et évacuer les excès d'ammoniac.

Quelles alternatives à la paille de céréales ?

Plusieurs alternatives sont envisageables, dont il convient de peser les avantages et les inconvénients, techniques ou économiques.

- ✓ **Les litières organiques, le copeau de bois, la sciure, la balle de riz ou encore la rafle de maïs.** Elles ont l'avantage d'être filtrantes et peu coûteuses (copeaux issus des tailles de l'exploitation), mais peuvent chauffer assez facilement et nécessitent un suivi rapproché.
- ✓ **La litière minérale, la dollit ou dolomie, le sable calco-magnésien,** avec une capacité asséchante et qui ne chauffe pas. On peut l'utiliser en pur mais, pour des bovins allaitants, la combinaison la plus rentable est de la placer sous de la paille. Elle permet de maintenir le pH des surfaces qui reçoivent le fumier.





TÉMOIGNAGE D'ÉLEVEUR

Au quotidien cela passe par des mesures simples

Témoignage de Didier TOUILLON, éleveur à Palinges en Saône-et-Loire. 270 ha dont 80 ha en cultures.
Élevage de bovins charolais. 165 à 170 vêlages par an.

La Dollit : de la litière au champ

La Dollit ou Dolomie peut servir d'amendement ou de litière. Dans un contexte économique tendu et face à la disponibilité incertaine de la paille, ce produit est devenu prisé de certains éleveurs.

Comment avez-vous connu la Dollit ?

« Je suis adhérent à la coopérative SICAREV. C'est un autre adhérent qui m'a parlé il y a environ 5 ans des avantages de la Dollit. J'ai voulu tester le produit, notamment parce que nos sols ici sont très acides et que le taux de magnésie de mes terres en culture sérodait. »

Quels avantages avez-vous constaté à son utilisation ?

« Plusieurs. **Le premier bénéfice, c'est le gain de temps global.** J'utilise la Dollit en litière, à la place où en sous-couche de la paille. Une fois ramassée, elle se trouve mélangée au fumier, qui va ensuite servir à l'épandage en prairie. C'est un gain en temps de travail car j'apporte au sol le calcium, le magnésium et les nutriments qui leur sont nécessaires en ne faisant qu'un seul épandage.

Le 2^e avantage est le coût car la Dollit est moins onéreuse que les autres produits. Depuis peu, j'ai d'ailleurs décidé d'étendre son utilisation aux cultures. Le rapport qualité prix est avantageux et double puisque le produit permet de faire des économies sur la litière et sur la nutrition des sols. J'ai constaté d'autres bénéfices comme la qualité d'assimilation de la Dollit par les végétaux grâce à ses propriétés de solubilité naturelle. Mon ressenti est que les animaux tolèrent très bien la Dollit, l'ambiance est bonne et sans poussière. »

Comment utilisez-vous la Dollit au quotidien ?

« Je fais livrer 4 camions, soit environ 120 tonnes, chaque année, en été, lorsque le travail au champ baisse et que le produit peut sécher plus vite. Je la répartis partout sur les aires paillées, en sous-couche, tout au long de l'année, même en hiver. C'est ce qui donne le meilleur résultat, à mon avis. Il m'arrive aussi, plus rarement, de la mettre juste avant un curage. Elle est ensuite mélangée au fumier et épandue aux champs. La régularité de son usage garantit les apports utiles en magnésium et calcium pour mes sols. Aujourd'hui, le produit Dollit présente un double intérêt et est pertinent aussi bien techniquement et économiquement. »



EN SAVOIR PLUS

Journal Allaitant n°12 : alternatives à la paille, disponible sur le site internet de la Chambre Régionale d'Agriculture de Bourgogne-Franche-Comté



5

GESTION SANITAIRE







LA SANTÉ DE VOS ANIMAUX POUR AMÉLIORER LES PERFORMANCES ÉCONOMIQUES DE VOTRE ÉLEVAGE ET JOUER COLLECTIF !



En tant qu'éleveur, vous pouvez agir, seul pour certains actes, ou en dialogue étroit avec votre vétérinaire !



La bonne santé de vos animaux repose en premier lieu sur la gestion des besoins généraux de vos bovins :

- une alimentation équilibrée au regard de la production des animaux
- un abreuvement suffisant
- un logement dans des conditions adéquates.

La bonne santé de vos animaux est un préalable au bon fonctionnement technique et économique de votre élevage, et permet d'apporter des garanties à vos voisins, acheteurs... Elle est aussi une des conditions essentielle, mais non suffisante, de leur bien-être.

La biosécurité au sens strict de votre élevage

La biosécurité permet d'empêcher l'introduction, la diffusion au sein et à l'extérieur de votre élevage de tous types d'agents, réglementés ou non, que ce soient des virus, bactéries, champignons, parasites. C'est donc un investissement à raisonner au cas par cas, avec l'appui d'un spécialiste.

Elle présente un intérêt à l'échelle individuelle et collective pour l'ensemble des élevages.



EN SAVOIR PLUS

Des formations sur différentes thématiques sont proposées par votre GDS : éleveur infirmier, lutte contre le parasitisme... N'hésitez pas à le contacter (voir ses coordonnées sur www.gdsbfc.org).



© DELPHINE BUISSON - FEDER

Témoignage de Tawkif GAOUDI
Vétérinaire conseil chez FEDER Coop

Témoignage issu du Journal Allaitant n°6 : quelles sont les bonnes pratiques de prévention et de biosécurité en élevage allaitant ?

Le principe de BIOSÉCURITÉ



C'est l'application de mesures préventives (gestes barrières), pour éviter l'introduction d'agents pathogènes dans un élevage sain et éviter d'en sortir aussi.

Au quotidien cela passe par des mesures simples en période normale, et en période de crise les mesures deviennent plus drastiques

- La mise en place d'un pédiluve à l'entrée de la stabulation (passage obligatoire pour tout intervenant extérieur et intérieur)
- La présence d'un local de quarantaine, avec une localisation étudiée
- Lavage et désinfection des moyens de transport (notamment les camions bétailière)
- Lavage et désinfection du matériel agricole en commun
- Gestion des effluents (à l'écart des visiteurs et des animaux)
- Doubles clôtures
- Présence d'un point d'eau pour le lavage des mains et des bottes
- L'utilisation de surbottes en cas de visite d'un groupe dans l'élevage
- La gestion des déchets (aiguilles et seringues) DASRI
- Un plan de dératisation et de lutte contre les insectes
- Absence de mélange d'ateliers d'espèces différentes, et matériel spécifique à chaque atelier
- Gestion des cadavres (source de contamination), utilisation de bac d'équarrissage.



Vous pouvez demander un audit « biosécurité » qui permet de poser un diagnostic à l'échelle de votre élevage, identifier les risques sanitaires auxquels vous êtes exposés, et faire des préconisations adaptées à votre situation. N'hésitez pas à interroger votre GDS !



Maladies d'élevage

La maîtrise des maladies dites « d'élevage » (parasitisme, pathologies respiratoires et digestives, boiteries, mammites...) s'inscrit dans un cadre libéral, soumis à différentes règles comme la législation sur le médicament et la médecine vétérinaires, le bien-être animal, le respect de l'environnement (gestion des déchets de soins), etc.



© GDS

? i EN SAVOIR PLUS

Pour mieux comprendre le type de mesures de biosécurité qu'il est possible d'appliquer dans votre exploitation (double clôture, aménagement de point d'eau et d'alimentation...), consultez le journal Allaitant n°6 sur le site de la Chambre Régionale d'Agriculture de Bourgogne-Franche-Comté



© Bovins-Charolaises-pâturage - à Louhans Cédric CHAPUIS

Maladies réglementées

Les maladies sont réglementées dès lors qu'elles ont un impact soit pour la santé publique (ex : maladies transmissibles à l'Homme, dites zoonoses, comme la tuberculose ou la brucellose), soit pour l'économie de l'élevage (ex : FCO, BVD, IBR).

Les mesures de lutte, lorsqu'elles doivent être mises en place, impactent directement et profondément les éleveurs concernés sur le plan économique, moral.

Elles peuvent être évitées si des mesures de prévention (biosécurité, surveillance, contrôle des mouvements) sont mises en place dans l'ensemble des élevages.

La surveillance de votre élevage

Cette surveillance est communément appelée « prophylaxie », et est classiquement fondée sur des dépistages en élevage : prises de sang, intradermo tuberculinations, prélèvements de cartilages.

Elle permet de qualifier « **officiellement indemnes** » les élevages (ex : officiellement indemne de brucellose), ce qui vous permet

- de vous assurer du statut sanitaire de vos propres animaux et de les valoriser économiquement ;
- de s'assurer du statut sanitaire des animaux que vous achetez.



EN RÉSUMÉ

Les principales maladies bovines réglementées dépistées en 2024-2025 en BFC sont :

- **La Brucellose bovine** : prises de sang sur 20% des animaux ou lait de tank
- **La Leucose bovine** : prises de sang ou lait de tank
- **La Tuberculose bovine** : pour une partie de la Côte-d'Or et quelques élevages placés sous surveillance (intradermotuberculinations)
- **L'IBR** : prises de sang ou lait de tank
- **La BVD** : prélèvements de cartilage ou lait de tank
- **Le Varron** : prises de sang ou lait de tank

Les maladies réglementées...

basées sur la législation française et la Loi de Santé Animale (LSA) européenne révisée en 2021 :

Réglementer ces maladies permet, en cas de détection, de mettre en place immédiatement des mesures de lutte, en fonction de leur catégorisation en "ABC-DE" :

- **Maladies de catégorie A** :
à plan d'urgence, telle que la fièvre aphteuse
- **Maladies de catégorie B** :
à plan de lutte obligatoire telles que la brucellose, la tuberculose
- **Maladies de catégorie C** :
à éradication facultative, laissée à l'appréciation de chaque État membre, telles que la FCO, l'IBR, la BVD.



La gestion des maladies réglementées est en grande partie déléguée par l'Etat aux fédérations régionales des GDS, reconnues depuis 2014 Organismes à Vocation Sanitaire (OVS) au regard de leur indépendance et de leurs compétences techniques, et qui s'appuient sur les GDS départementaux.



©ARTEGIANI-GDS02

Soyez très vigilant sur la traçabilité des conditions de transport, qui doit être pleinement garantie, y compris en cas de passage par des centres de rassemblement.

Le contrôle individuel des mouvements des animaux que vous vendez, ou achetez :

En complément de la qualification d'élevage, le dépistage individuel des animaux que vous vendez, ou achetez, est nécessaire dans certains cas. Ces mesures de dépistage individuel sont variables en fonction du contexte épidémiologique, national, local ou individuel.

Plus les risques sanitaires sont élevés, plus les exigences de contrôles sont fortes

- ▶ Par exemple, les bovins, y compris broutards, peuvent librement circuler sur le territoire national sans exigences particulières vis-à-vis du **sérotype 8 de la FCO**, alors qu'ils devront être vaccinés pour aller à l'étranger, tel que vers l'Italie, l'Espagne.
- ▶ Avec la **MHE**, des contrôles ou une vaccination seront exigés pour passer de la zone régulée en zone indemne, mais pas l'inverse.
- ▶ Avec l'**IBR**, les élevages non qualifiés doivent faire des contrôles de sortie et doivent contrôler individuellement tous leurs bovins. Et en cas de conditions de transport inconnues et non sécurisées sur le plan sanitaire, le dépistage se fait après l'arrivée de l'animal dans l'élevage acheteur.



Des recherches complémentaires sur certaines maladies non réglementées comme la Besnoitiose ou la Paratuberculose sont parfois demandées, soit à la demande individuelle de l'éleveur acheteur, soit à la demande collective des éleveurs portée par le GDS.

Les règles de dépistage varient en fonction des situations et évoluent régulièrement. C'est pourquoi il est indispensable de s'adresser à son GDS, sa DDetsPP ou son vétérinaire sanitaire, en cas de doutes ou d'interrogation.

? i EN SAVOIR PLUS

Le site des GDS de BFC (www.gdsbfc.org) vous explique les règles sanitaires en vigueur et applicables en Bourgogne-Franche-Comté, que vous trouverez sur les pages suivantes :

- <https://www.gdsbfc.org/reglementation>
- <https://www.gdsbfc.org/actions-gdsbfc>
- <https://www.gdsbfc.org/les-maladies/listing-maladies-bovines>

N'hésitez pas à contacter votre GDS en cas de besoin, leurs coordonnées sont disponibles ici :

<https://www.gdsbfc.org/nos-coordonnees.html>

Journal Allaitant n°6 : Quelles sont les bonnes pratiques de prévention et de biosécurité en élevage allaitant ? disponible sur le site de la Chambre Régionale d'Agriculture de Bourgogne-Franche-Comté.

6

AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE TRAVAIL





© CABFC_Lapointe-SimoneL_Sophie_CA71

LE DRONE : UN TROISIÈME ŒIL, AU SERVICE DE L'ÉLEVEUR ?



8 % des éleveurs sont équipés d'un drone et 19 % des éleveurs envisagent de l'être à court ou moyen termes¹

Les drones sont aujourd'hui utilisés ou envisagés le plus souvent comme un « œil dans le ciel ». Ils apportent une nouvelle perspective à l'éleveur en lui mettant à disposition des retours vidéo de très bonne qualité avec le recul de quelques dizaines de mètres de hauteur. Plus rarement, ils peuvent être utilisés comme assistant pour déplacer ou rassembler des animaux à l'image d'un chien de troupeau.

Cette technologie, abordable au premier abord, fait l'objet de conditions d'utilisation particulièrement complexes, à parfaitement maîtriser avant tout usage : à la croisée entre une technologie en constante évolution, une réglementation stricte et un environnement d'utilisation spécifique à chaque élevage.



Qu'est-ce qu'un drone ?

Un drone est un aéronef (appareil capable de s'élever ou de circuler dans les airs) circulant sans équipage à bord.

Il faut distinguer le drone qui est l'objet volant en tant que tel, de sa charge utile (caméra ou autre capteur).

La définition est donc valable autant pour un « jouet » de quelques grammes que pour les outils professionnels de plusieurs dizaines ou centaines de kilos.



TÉMOIGNAGE D'ÉLEVEUR

Un gain de temps !

Témoignage de **Victorine PERRIN-PEYER**, technicienne à FERM'INOV, Ferme de Jalogny en Saône-et-Loire

Une demi-heure gagnée par jour avec le drone

« D'avril à fin octobre, je fais chaque jour le tour des parcelles pour surveiller et intervenir sur les différents lots de bovins charolais. Dans une vallée comportant plusieurs parcelles, j'utilise entre trois à quatre fois le drone par semaine. Cela évite de prendre le 4x4, d'ouvrir et de fermer les barrières pour accéder aux animaux.

Cela m'économise une bonne demi-heure par jour.

Le drone, à une hauteur de 50 à 70 mètres, permet de **lire les boucles**, de **voir le niveau d'eau** dans les ruisseaux et les abreuvoirs.

La caméra thermique sert à **repérer les jeunes veaux** qui se cachent dans les haies.

Très efficace, le drone ne se substitue pas aux interventions de visu qui constituent toujours l'essence même du travail de l'éleveur. C'est une aide non négligeable en périodes de semis, de fenaissins ou de moissons où le temps est précieux. »

¹ Idelle, 2023. Enquête Sm@rt Élevage auprès de 2030 éleveurs toutes filières ruminants confondues

1 | Un drone pour localiser, compter, surveiller, analyser, voire manipuler

Le drone ne pourra jamais totalement substituer des visites ou la surveillance rapprochée des animaux par les éleveurs, mais peut être très utile et alléger son travail.

Localiser les animaux

Notamment dans les pâturages éloignés ou zones difficiles d'accès.

Si le drone ne peut pas s'éloigner du pilote de plus de quelques centaines de mètres, le fait de prendre de la hauteur apporte une nouvelle perspective avec une vision au-dessus des obstacles (arbres, reliefs...).

Compter les animaux

Une fois les animaux localisés, **le drone peut s'approcher et/ou zoomer selon la distance des animaux pour permettre de les compter**. Il est préférable de réaliser cette opération aux heures où les animaux sont dispersés, notamment lorsqu'ils pâturent. Selon le nombre d'animaux, il peut être utile de prendre une photo ou une vidéo pour figer les animaux et faciliter un comptage. En 2024, aucun logiciel disponible dans le commerce ne permet d'automatiser le comptage d'animaux. L'Institut de l'Élevage reste actif sur le sujet, et des projets de R/D sont en cours.

Surveiller l'état de santé général des animaux

ou surveiller des événements particuliers. Le drone peut être une aide à la surveillance des comportements des animaux. **Il permet de détecter des animaux à l'écart du troupeau ou de détecter dans certains cas des comportements anormaux** (animal couché, boiterie, halètement etc.). La surveillance des vêlages ou des chaleurs est également possible avec l'avantage d'être un observateur invisible si le drone est suffisamment haut. Dans les troupeaux protégés par des chiens de protection, **l'éleveur peut également utiliser le drone pour surveiller le comportement et la position des chiens**.

Analyser l'environnement des animaux

L'éleveur peut par exemple observer l'état des pâtures vues du ciel, des abreuvoirs, de l'arrosage, etc.

Manipuler avec prudence les animaux

Le drone peut être utilisé comme un « chien de troupeau » pour déclencher des déplacements chez les animaux, les « pousser ». Toutefois, les animaux peuvent s'accoutumer aux stimuli du drone et ainsi répondre de moins en moins à sa présence. Il est ainsi possible d'ajouter un haut-parleur sur le drone pour parler à ses animaux, enregistrer des bruits de chiens pour déclencher des déplacements, ou encore compléter par des stimuli sur l'alimentation.

Quelques règles de vigilance à retenir avant tout utilisation vis-à-vis de vos animaux : le drone génère du bruit et vos animaux peuvent le percevoir plus finement que vous. **Les chiens notamment de protection peuvent être particulièrement sensibles**, et rester en alerte en présence de drones. Pour réduire le stress et la fuite des animaux, retenez une trajectoire d'approche respectueuse – vitesse et direction –, selon les mêmes principes que lors de vos déplacements.



Pour réduire le stress et la fuite des animaux, veillez à ne pas les surprendre

Un drone pour prendre de la hauteur !

Depuis 2 ans, sur une exploitation diversifiée de 317 ha, **Stéphane, Cédric et Kylian Comeau** utilisent un drone sur leur ferme pour la surveillance des animaux mais aussi pour les déclarations PAC.

Repérer les animaux dans un pré accidenté

Sur les terrains vallonnés des environs de Saint-Eusèbe, avec de grandes prairies au relief accidenté, parsemées de haies et de bosquets, les associés ont parfois un peu de mal à localiser leurs animaux. C'est notamment le cas pour deux parcelles d'un même îlot de 15 et 12 ha chacune. « *Lorsqu'on arrive à la barrière, on ne voit pas où sont les animaux. Et la distance entre les deux extrémités d'une parcelle peut atteindre 500 m* », confie Stéphane qui doit alors parcourir le pré en voiture à la recherche de ses bovins. « **Le drone permet de prendre de l'altitude et de voir où sont allées les bêtes qui sont parfois cachées à l'ombre d'un bosquet. Et si le temps manque, on peut même les compter sans forcément aller les voir de près** », fait valoir l'agriculteur.

Surveillance des chaleurs, déclaration PAC...

Outre de repérer ses animaux au sein de grandes parcelles, Stéphane utilise son drone pour la surveillance d'un lot de vaches à inséminer. Il s'agit de femelles accompagnées d'un taureau vasectomisé (taureau rendu infertile mais sensible aux chaleurs). Le matin, il visite le lot « *en voiture* », mais pour la surveillance du soir, il privilégie le drone qui permet de déceler facilement les vaches en chaleur et l'activité du taureau qui en résulte. **Le drone sert aussi pour les déclarations PAC**, fait valoir Stéphane.

Outil complémentaire de surveillance au quotidien, le drone peut aussi sauver des brebis qui se seraient renversées sur le dos



© Agrit / Marc LAGILLE

L'exploitation compte un troupeau bovin charolais de 140 vaches, une troupe de 140 brebis charollaises et deux poulaillers label équipés d'ombrières photovoltaïques. Le Gaec produit également environ 70 hectares de cultures.

L'outil est une aide précieuse pour la cartographie des surfaces et de leurs usages. Ce fut le cas pour un andain de fumier en compostage à déclarer en « SNE ». Le drone a permis à l'agriculteur de le dessiner précisément sur sa déclaration.

Une « assurance » face à la prédation

Pour Stéphane, dont l'exploitation a été victime du loup en 2020, le drone est aussi un outil de plus pour lutter contre la prédation. Il s'en sert pour surveiller ses nombreux lots de moutons, en particulier le soir, en plus de la visite du matin. **Cette surveillance supplémentaire rassure au niveau psychologique**, convient l'agriculteur. Outil complémentaire de surveillance au quotidien, le drone peut aussi sauver des brebis qui se seraient renversées sur le dos, fait valoir l'éleveur. Ce dernier repère parfois des brebis qui s'introduisent dans les nourrisseurs des agneaux. Le drone n'effraie pas les animaux, mais il les perturbe tout de même un peu. Profitant de cet effet dérangeant, Stéphane imagine « *qu'on pourrait même ramener un lot de brebis à la barrière* ».

2 Une réglementation complexe mais à maîtriser

Des drones classés par catégories, sous-catégories et classes

La réglementation européenne catégorise les opérations d'utilisation de drone en fonction du niveau de risque qu'elles représentent. Trois catégories d'opération sont définies : catégorie ouverte, spécifique, certifiée.

La catégorie ouverte correspond à l'essentiel des activités possibles en élevage : **elle concerne les vols en « vue directe »**, avec un drone toujours dans son champ de vision, et dans des zones géographiques à faible risque pour la circulation aérienne et pour les personnes.

Les drones de cette catégorie sont ensuite définis selon leur utilisation en sous-catégorie : A1, A2, A3 (tableau ci-dessous).

Si vous souhaitez vous équiper d'un drone, les principales règles à respecter sont les suivantes :

- ✓ En tant que pilote, **vous devez être enregistré comme « exploitant »** du drone sur AlphaTango®.
- ✓ Une fois enregistré, **il est conseillé ou nécessaire de vous former**
- ✓ **Les 10 grandes règles de la catégorie ouverte ainsi que les spécificités de la sous-catégorie doivent être respectées** (cf. Guide pratique sur l'utilisation du drone)
- ✓ Le drone utilisé est marqué C0, C1, C2, C3, C4 ou utilisé dans la sous-catégorie adaptée aux modèles non marqués.

Principales caractéristiques des sous-catégories (guide DSAC catégorie ouverte - version 1.5 - février 2023)

Sous-catégorie	Distance des tiers	Classe	Fonctionnalités particulières : identification directe à distance et géo vigilance	Formation/Examen
A1	Survol toléré de personnes isolées. Pas de survol de rassemblement de personnes	C0 (m < 250 g) Construit à titre privé (< 250 g)	NON	Prendre connaissance du manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'aéronef sans équipage à bord. Il est recommandé de lire le guide et de passer l'examen théorique pour la catégorie ouverte.
A1	Près des personnes	C1 (entre 250 et 900 g)	OUI	Prendre connaissance du manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'aéronef sans équipage à bord
A2	À distance des personnes : 30 m (5 m autorisés si fonction à basse vitesse disponible et enclenchée sur l'aéronef)	C2 (entre 900 g et 4 kg)	OUI	Prendre connaissance du manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'aéronef sans équipage à bord Obligatoire : examen théorique pour la catégorie ouverte + Autoformation pratique (déclarative + examen théorique complémentaire > Délivrance brevet d'aptitude de pilote à distance
A3	Loin des personnes : à 150 m des zones résidentielles, commerciales, industrielles et récréatives	Construction à titre privé > 250 g et < 25 kg Pas de mention de classe liée au marquage CE	NON pour l'identification européenne sauf si requis pour zone de vol mais oui, signalament électronique "national" si aéronef > 800 g	Prendre connaissance du manuel d'utilisation fourni par le fabricant de l'aéronef sans équipage à bord Obligatoire : Examen théorique pour la catégorie ouverte
		C2 (entre 900 g et 4 kg)	OUI	
		C3 (entre 4 kg et 25 kg)	OUI	
		C4 (entre 4 kg et 25 kg)	Non pour l'identification européenne mais oui, signalament électronique si aéronef > 800 g	

La réglementation et les modèles de drones peuvent évoluer. Le site internet/guide du ministère est la référence.

Toutes les informations peuvent être retrouvées dans le Guide du Ministère chargé des transports et de la DGAC « Usages de loisir et professionnels simplifiés des aéronefs sans équipage à bord – catégorie ouverte » ;

www.ecologie.gouv.fr/exploitation-drones-en-categorie-ouverte



Scannez ce QR Code pour télécharger le guide





Une formation dans la plupart des cas obligatoire, mais gratuite et en ligne pour une majorité des usages

La formation est obligatoire pour toutes les catégories à l'exception des drones de masse < 250 g (classe C0), où elle reste toutefois conseillée. Elle doit faire l'objet d'une attestation. Pour la plupart des situations, une formation en ligne suivie d'un examen également en ligne sous forme de QCM sont suffisants.

Comptez au total une demi-journée à une journée de formation et d'examen. Vous pouvez faire la formation à votre rythme en plusieurs séquences, et reprendre là où vous vous étiez arrêté.

- ✓ Pour des usages en « catégorie ouverte A1 ou A3 » : la formation et l'examen sont gratuits et permettent d'obtenir l'attestation requise.



- ✓ Pour des usages en « catégorie ouverte A2 », vous permettant avec le drone adéquat de vous rapprocher de zones avec des activités humaines : un examen théorique payant (quelques dizaines d'euros) est nécessaire pour attester d'une meilleure maîtrise de la technologie.



Pour la plupart des situations, une formation en ligne suivie d'un examen également en ligne sous forme de QCM sont suffisants

De nombreuses restrictions et interdictions de zones et de hauteur de vol à connaître

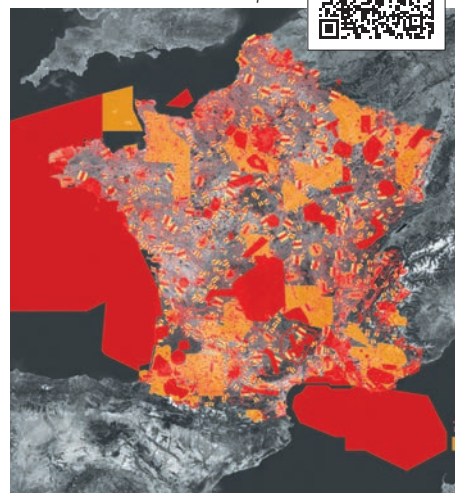
Avant d'entreprendre tout vol d'aéronef, assurez-vous de la zone et de la hauteur de vol autorisée sur le Géoportail : <https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/restrictions-uas-categorie-ouverte-et-aeromodelisme>

Les zones de vol peuvent faire l'objet de restrictions ou d'interdictions :

- Utiliser un drone **au-dessus de l'espace public en agglomération est interdit en catégorie ouverte**, tout comme le survol de sites sensibles ou protégés (**prisons, centrales nucléaires, zones militaires, monuments historiques, réserves naturelles ou parcs nationaux**).
- Des restrictions ou interdictions de vol existent habituellement à **proximité des aéroports / aéroports**.
- Le survol de **zones d'agglomération, résidentielle, commerciale ou récréative** fait l'objet de restrictions strictes.

À l'inverse, le survol d'une propriété, dès lors qu'elle ne concerne pas une zone d'agglomération, résidentielle, commerciale ou récréative, est autorisé sans besoin d'un accord du propriétaire ou de l'occupant sous réserve de veiller au respect de la vie privée et de ne pas « entraver l'exercice du droit du propriétaire ». (Article L.6211-3 du Code des transports)

Scannez ce QR Code pour accéder au site Géoportail



Les distances doivent être maintenues et la communication avec le voisinage doit toujours être anticipée

► La hauteur maximale de vol est de 120 m.

Cependant, il existe de nombreuses restrictions locales qui doivent donc être vérifiées avant tout usage.

► La distance maximale d'évolution entre le drone et le pilote doit permettre d'assurer que le vol est effectué « à vue ».

► La réglementation européenne ne définit pas de distance maximale d'évolution entre le drone et le pilote, mais précise que le pilote doit être à tout moment en mesure de contrôler la trajectoire de l'aéronef à la seule vue de l'aéronef, et donc d'en percevoir l'altitude et l'orientation.

► La distance dépend donc de la taille de l'aéronef et des caractéristiques environnementales de la zone d'évolution (visibilité, topologie, présence d'obstacles, etc.). En pratique, et même dans les configurations idéales, n'oubliez pas de faire voler votre drone à plus de quelques centaines de mètres de vous.

N'oubliez pas de faire voler votre drone à plus de quelques centaines de mètres de vous

Un guide pratique¹ sur l'utilisation des drones, pour être enfin prêt à décoller !

Que vous soyez un utilisateur de drone qui souhaite questionner sa pratique actuelle ou un éleveur se posant la question de s'équiper, découvrez comment cet outil polyvalent, désormais accessible à tous, peut faciliter la gestion de votre troupeau. »



Avant de faire voler un drone, assurez-vous des conditions météo

Tenir compte de l'environnement pour faire voler son drone

✓ JE PEUX FAIRE VOLER UN DRONE	✗ JE NE PEUX PAS FAIRE VOLER UN DRONE
✓ Visibilité suffisante	✗ Visibilité insuffisante (brouillard, plancher nuageux bas)
✓ Température respectant le manuel d'utilisation du drone (souvent -10 °C à 40 °C)	✗ Température en dehors de la gamme du manuel d'utilisation
✓ Absence de précipitations (les drones coûtant moins de 10000 € ne sont pas étanches)	✗ Présence de précipitations (pluie, neige etc.)
✓ Vitesse du vent inférieure à la limite du manuel d'utilisation (souvent 2/3 de la vitesse maximale du drone)	✗ Vitesse du vent supérieure à la limite du manuel d'utilisation. Attention à l'augmentation de la vitesse du vent avec l'altitude ou en quittant la protection de haies ou autres obstacles.



Identifiez au préalable les éventuels obstacles dans la zone de vol

Les zones herbagères peuvent présenter de nombreux obstacles pour le vol de drone : une végétation riche et variée (arbres, haies...), le relief, des obstacles artificiels (poteaux électriques ou de télécommunications, infrastructures de montagne...).

Les oiseaux sont souvent agressifs envers les drones

qu'ils voient comme une menace. Les rapports de drones endommagés ou crashés sont très nombreux. Il n'existe pas de solution miracle à part de la vigilance et de la prévention, mais soyez particulièrement vigilant lors des périodes de nidification.



? i EN SAVOIR PLUS

Les drones en élevage herbager : opportunités, risques et bonne pratiques, guide pratique sur l'utilisation du drone, Idele 2025
<https://idele.fr/detail-article/guide-pratique-les-drones-en-elevage-herbager-opportunites-risques-et-bonnes-pratiques>

DSAC, 2023. Guide - usages de loisir et professionnels simplifiés des aéronefs sans équipage à bord - Catégorie ouverte, Édition 1, Version 1.5 (1^{er} février 2023). <https://www.ecologie.gouv.fr/exploitation-drones-en-categorie-ouverte>

Idele, 2023. Enquête nationale Sm@rt Élevage sur les taux d'équipements des éleveurs en outils numériques
<https://idele.fr/smarteleavage>

SIA, 2023. Système d'information aéronautique - carte des secteurs militaires basse altitude - édition 1 - 2023
https://www.sia.aviation-civile.gouv.fr/media/news/file//c/a/carte_rtba_edition_01_2023.pdf

AlphaTango : plateforme nationale pour réaliser la plupart des démarches administratives.
<https://alphetango.aviation-civile.gouv.fr>

Géoportail : carte des restrictions de vols en catégorie ouverte
<https://www.geoportail.gouv.fr/donnees/restrictions-uas-categorie-ouverte-et-aeromodelisme>

Helicomicro : blog pour décrypter et suivre l'actualité des drones : disponible en ligne
<https://www.helicomicromicro.com/>

Page officielle d'information sur la catégorie ouverte :
<https://www.ecologie.gouv.fr/exploitation-drones-en-categorie-ouverte>

Portail de formation en ligne DGAC pour les examens relatifs à la catégorie ouverte
https://formation-telepilote.aviation-civile.gouv.fr/fr/users/sign_in

3 Quel type de matériel choisir ?

Le choix du drone est un compromis entre ses performances (principalement la qualité et le type d'image) et l'accord entre la sous-catégorie réglementaire dans laquelle vous pouvez l'utiliser, vos objectifs et votre environnement.

Le marché des drones se développe tant sur le neuf et que sur l'occasion. **Les drones utilisés pour le loisir ou pour la vidéo peuvent tout à fait convenir à un usage en élevage.**

Le coût d'achat du drone dépend de ses caractéristiques : de 400 à 1 000 € HT neuf pour des drones légers (< 250 g), et de 1 500 à 5 000 € HT pour des drones avec des caméras plus performantes comme une caméra thermique.

Une fois le budget connu, le choix du drone doit se faire selon différents critères : le type de capteur, le poids et sa norme CE, la présence de détecteurs d'obstacles, les options pour compléter le choix de l'outil (nombre de

À RETENIR

Quel drone choisir ?

Pour le choix du drone, si vous souhaitez des informations uniquement à l'échelle de votre troupeau (nombre et localisation des animaux), un drone léger de moins de 250 g peut suffire.

Si vous voulez aller plus loin et observer vos animaux individuellement, un zoom x28 minimum semble nécessaire.

batteries, type de radiocommande, autres accessoires...).

Si en particulier vous optez pour un achat neuf, privilégiez un vendeur spécialisé qui saura analyser vos besoins, vos contraintes, vous conseiller au mieux et assurer le service après-vente plutôt qu'un magasin généraliste d'électronique où il sera plus compliqué d'être conseillé.

Vous pouvez également vous faire accompagner auprès d'un club d'aéromodélisme, ou de commerciaux par téléphone, contactés via les plateformes en ligne françaises qui existent.

Comparatif des drones de marque DJI utilisables en élevage disponibles au 1^{er} trimestre 2024. Seuls les drones au prix inférieur à 5 000 € ht sont présentés.

	Légers à prix doux				Milieu de gamme			Haut de gamme		
	Mini 2SE	Mini 3	Mini 3 Pro	Mini 4 Pro	Air 2S	Air 3	Mavic 3 Classic	Mavic 3 Pro	Mavic 3 Enterprise	Mavic 3 Thermal
Date de sortie	Fév – 2023	Déc – 2022	Mai – 2022	Sep – 2023	Avril – 2021	Juil – 2023	Nov – 2022	Avril – 2023	Sept – 2022	Sept – 2022
Classe dans la réglementation	Sans	Sans ou C0	Sans ou C0	Sans ou C0 ou C1	Sans	C1	C1	C2	C2	C2
Poids	246 g	248 g	249 g	249 g	595 g	720 g	895 g	958 g	920 g	920 g
Coût de la version avec plusieurs batteries Nombres de batteries incluses	319 € HT ▲ 3	654 € HT ↓ 3	790 € HT ↓ 3	903 € HT ↓ 3	1399 € HT ↓ 3	1239 € HT 3	1890 € HT 4	2239 € HT 4	3283 € HT 4	4854 € HT 4
Étanchéité Résistance maximale au vent	Non 38,5 km/h	Non 38,5 km/h	Non 38,5 km/h	Non 38,5 km/h	Non 38,5 km/h	Non 43,2 km/h	Non 43,2 km/h	Non 43,2 km/h	Non 43,2 km/h	Non 43,2 km/h
Autonomie de la Batterie	31	38	34	34	31	46	46	43	45	45
Détecteurs de collisions	Non	Vers le bas	Vers l'avant, arrière, bas	360°	Vers l'avant, arrière, bas, côtés	360°	360°	360°	360°	360°
Zoom	X4 #	X4 #	X4 #	X4 #	X8 #	X9	X3 #	X28	X56	X56
Caméra thermique										✓

- Prix constatés en mars 2024 hors promotions sur un site distributeur et le site officiel DJI.com ; ce coût comprend le pack avec plusieurs batteries ainsi qu'une radiocommande avec écran intégré !
- ▲ Radiocommande avec écran intégré non disponible, un smartphone est nécessaire.
- ↓ Prix inférieur disponible avec l'achat du drone avec une radiocommande sans écran intégré.
- # Zoom uniquement numérique. Le zoom n'est obtenu que par la dégradation de la qualité de l'image.
- Concurrents à DJI : Gamme des drones légers : potensic / Milieu et haut de gamme : Autel / Parrot



7

CADRE RÉGLEMENTAIRE



Vos notes

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 30 rows of small squares, intended for taking notes.



RESPECTER LA RÉGLEMENTATION EN MATIÈRE D'IDENTIFICATION



Toutes les exploitations d'élevage qui détiennent des bovins sont tenues de respecter l'ensemble des règles régissant l'identification, qu'elles bénéficient ou non de primes animales et/ou d'autres aides directes.

Des contrôles sur place peuvent être réalisés sur tout ou partie des animaux présents sur l'exploitation (éligibles ou non à une aide bovine) et sur les animaux sortis de l'exploitation.

Ces contrôles sont réalisés soit par la DD(ETS)PP, soit par l'ASP (Agence de Service de Paiement).

Ils consistent à vérifier le respect de la réglementation relative à l'identification sur les 12 mois qui précèdent le contrôle. Les délais de notification de mouvements des animaux sont, eux, vérifiés à partir du 1^{er} janvier de l'année de contrôle.

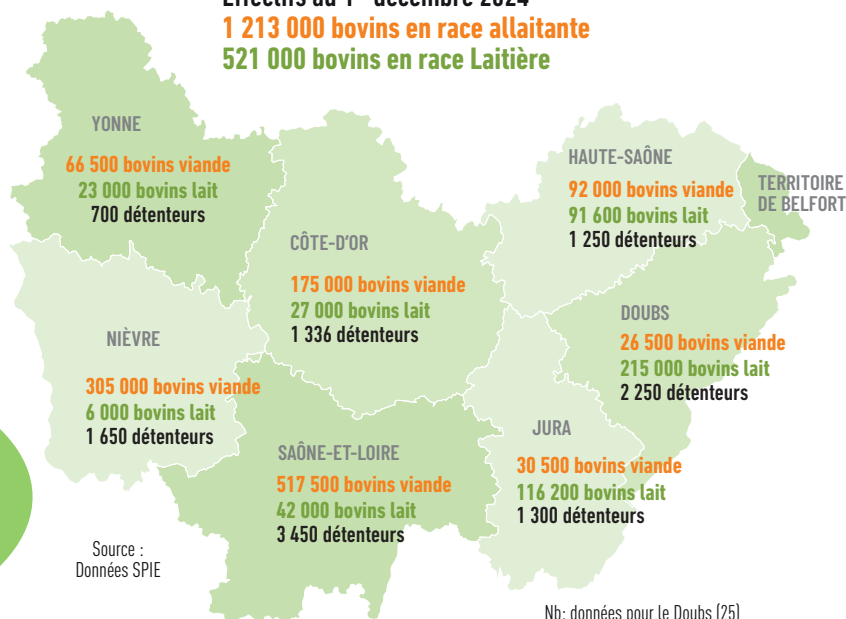
En cas d'anomalies constatées lors d'un contrôle, l'éleveur peut être pénalisé financièrement et/ou juridiquement.

Les agents peuvent contrôler le marquage individuel des animaux, les documents d'accompagnement (passeports), les notifications de mouvements dans la base nationale, le registre d'élevage...

Effectifs au 1^{er} décembre 2024

1 213 000 bovins en race allaitante

521 000 bovins en race Laitière



Nb: données pour le Doubs (25) et le Territoire de Belfort (90) fusionnées.

1 Enregistrer votre exploitation

Toute personne physique ou morale qui assure la garde d'au moins un bovin doit déclarer son activité à l'Établissement de l'Élevage (EdE), qu'elle soit propriétaire des animaux ou que ceux-ci lui aient été confiés en pension ou à titre permanent, et quelle que soit la finalité de leur utilisation (élevage, pension, négoce, compagnie...)

Dans ce cadre, et en tant qu'éleveur, vous devez détenir deux numéros :

- ▶ Un numéro de détenteur lié à la personne physique ou morale (société)
- ▶ Un numéro d'exploitation correspondant au lieu principal de détention de vos animaux.



Tout changement de statut juridique ou de cessation d'activité doit être impérativement signalé à l'EdE.

Si, en tant que détenteur, vous gérez plusieurs lieux de détention principaux :

- ▶ Soit les lieux de détention les plus éloignés sont distants de moins de 5 km : ils font obligatoirement partie de la même exploitation
- ▶ Soit au moins deux de ces lieux sont éloignés de plus de 5 km : deux exploitations doivent être enregistrées, sauf accord spécifique des services de l'État.



IMPORTANT :
Ne mélangez jamais les animaux d'une exploitation avec ceux d'une autre exploitation : cela présente des risques sanitaires, et est pénalisable en cas de contrôle !

2 Identifier et maintenir la traçabilité de chacun de vos animaux

La réglementation en matière d'identification individuelle des bovins vise à assurer une traçabilité complète de l'animal durant toute sa vie.

Elle constitue un socle essentiel pour le suivi sanitaire des troupeaux, et, in fine, pour assurer la sécurité sanitaire des aliments.

- ▶ Chaque bovin doit disposer aux deux oreilles d'une boucle officielle agréée comportant un numéro à 10 chiffres précédé du code pays. Ce numéro est unique et il doit être conservé par l'animal toute sa vie.
- ▶ En tant que détenteur, vous devez identifier chacun de vos animaux à sa naissance avec ces boucles à commander auprès de votre EdE.



La naissance notifiée à l'EdE doit être accompagnée des données suivantes :

- **Informations sur le veau :**
Numéro individuel, sexe, type racial, date de naissance
- **Informations sur les parents :**
Numéros individuels.

Les mort-nés doivent également impérativement être déclarés à l'EdE.



Poses incorrectes





Tout veau doit être bouclé **dans les 20 jours suivant sa naissance**, et sa naissance notifiée à l'EdE dans les 7 jours.

Assurez-vous que chacun de vos bovins possède **toujours ses deux boucles lisibles aux oreilles !**

Les boucles peuvent être :

- ▶ conventionnelles
- ▶ électroniques, afin de s'adapter aux outils permettant un suivi individualisé de l'animal (par exemple distribution automatique de concentrés, robot de traite, système de pesée)
- ▶ elles peuvent aussi permettre d'assurer un prélèvement de cartilage lors de leur pose, dans un cadre :
 - **sanitaire** : recherche de maladie (BVD), avec pose de la boucle sur l'oreille droite
 - **génomique** : à des fins d'amélioration génétique

En cas de perte, de détérioration de boucle

- ▶ Commandez-la dès que possible auprès de l'EdE.
- ▶ Vous devez la poser dans les 30 jours suivant sa réception.

En cas de perte des deux boucles sur un même animal : seul un agent de l'EdE est habilité à reboucler l'animal.

3 Assurer la notification de chacun des mouvements (entrées ou sorties de l'exploitation)

Tous les mouvements d'entrées ou sortie (hors naissance) doivent être déclarés sous 7 jours.

Les informations à renseigner sont :

- ▶ Les informations sur l'animal
- ▶ La date du mouvement
- ▶ La cause d'entrée (A : Achat ou P : Pension) ou de sortie (E : Élevage ou vente, H : Prêt ou Pension, M : Mort, C : Autoconsommation, B : boucherie)
- ▶ Les informations sur la provenance ou la destination de l'animal

La notification peut se faire à l'aide d'un document papier, ou avec l'utilisation d'un outil informatique (logiciel ou application web) qui assure la transmission auprès de l'EdE. À ce jour, plus de 85% des notifications se font par voie électronique.



COMMENT NOTIFIER L'EDE ?

Par internet

Avec un logiciel éleveur

Par courrier

LA NOTIFICATION PAR INTERNET OU AVEC UN LOGICIEL ME PERMET DE :

- Notifier rapidement (pas de délais postaux)
- Réduire les coûts de l'identification
- Limiter les erreurs

EN SAVOIR + <https://idele.fr/identification-tracabilite/dossiers-et-publications>

Dans le cas d'un animal mort :

vous devez en parallèle faire une demande d'enlèvement auprès de l'équarrisseur. Certains logiciels de gestion de troupeaux permettent d'accéder directement au portail de l'équarrissage pour la demande d'enlèvement lors de la notification de la mort de l'animal. Des règles de mise à disposition de l'animal et du passeport sont à respecter pour que l'enlèvement soit assuré dans de bonnes conditions (par exemple, un passeport ne doit être posé directement sur le corps de l'animal mort).

⚠ En aucun cas, les demandes d'enlèvements ne sont transmises à l'EdE pour servir de notification !

4 Centraliser l'ensemble de ces informations dans le registre d'élevage

**Il est à conserver
au minimum
5 ans**

La tenue d'un registre d'élevage est obligatoire (Arrêté ministériel du 5 juin 2000¹).

Il est à conserver au minimum 5 ans et doit regrouper les informations suivantes :

① **Une description de l'exploitation**

avec une fiche synthétique des caractéristiques de l'exploitation, et une fiche synthétique concernant les modalités d'encadrement zootechnique, sanitaire et médical de l'exploitation.

② **Les données relatives aux mouvements des animaux**

avec les documents de notification, les bons d'enlèvements de l'équarrissage, le livre des bovins

③ **Le carnet sanitaire**

mentionnant les soins et traitements réalisés par l'éleveur sur les animaux de tous âges ; les aliments médicamenteux distribués avec délais d'attente ; les interventions réalisées par le vétérinaire ; les ordonnances.
Il peut être aussi bien au format numérique que papier.

Pour rappel, un référent bien-être animal doit être désigné dans chaque exploitation : son identité doit être mentionnée dans le registre d'élevage et affichée sur chaque site d'élevage où il intervient.



À RETENIR

RESPECTER LA RÉGLEMENTATION :

- ▶ Professionnel ou non, tout détenteur d'au moins un bovin doit se déclarer à l'EdE.
- ▶ Tout bovin doit être identifié par un numéro unique grâce à deux boucles officielles d'identification.
- ▶ Chaque naissance, entrée ou sortie (vente ou mort) d'un bovin doit être déclarée à l'EdE dans les délais réglementaires.
- ▶ Aucun bovin ne peut se déplacer sans son passeport et son ASDA (carte verte sanitaire).
- ▶ L'identification fait partie des règles de la conditionnalité des aides PAC, elle est donc contrôlée.





5 Une démarche facultative : la Certification de la Parenté des Bovins

Ce dispositif propose aux éleveurs intéressés la possibilité de faire certifier les parents d'un bovin dès sa naissance. Il permet alors de garantir les origines des animaux - **avec l'enregistrement, la validation des généalogies et l'attribution d'un code race** - et aussi la fiabilité des évaluations génétiques des reproducteurs.

La certification de la parenté des bovins (CPB) est une démarche volontaire, ou obligatoire dans le cadre de certaines adhésions :

- ▶ à un contrôle de performances (Bovins croissance)
- ▶ à un signe de qualité, comme l'AOP Bœuf de Charolles
- ▶ à un programme de sélection raciale.

Le détenteur a la possibilité d'adhérer pour une ou plusieurs races.

Dans ce cadre, sont obligatoires :

- 1/ Le typage ADN** pour tous les mâles servant à la reproduction
- 2/ La tenue du registre des montes**, consignait toutes les saillies et les inséminations
- 3/ Des informations complémentaires lors de la déclaration de naissance avec :**
 - l'identification du père
 - l'existence d'une transplantation embryonnaire
 - les conditions de naissance du veau
 - le code jumeau
 - l'existence d'un avortement quelle que soit la période de survenue
 - Le poids de naissance et/ou le tour de poitrine du veau.

La Certification de la Parenté des Bovins est le premier maillon, indispensable, pour mener leur sélection génétique

? i EN SAVOIR PLUS

Pour plus d'informations ou pour une adhésion au CPB : prenez contact avec votre EdE.

<https://idele.fr/detail-article/la-certification-de-la-parente-des-bovins-cpb>

EdE de Côte d'Or (21)

1 rue des Coulots - CS 70074 - 21120 BRETENIERE
03 80 68 66 20 - ede@cote-dor.chambagri.fr

EdE de la Nièvre (58)

25 Boulevard Léon Blum - CS40080 - 58028 NEVERS Cedex
03 86 93 40 40 - accueil-ede@nievre.chambagri.fr

EdE de Saône & Loire (71)

59 rue du 19 mars 1962 - CS70610 - 71010 MACON Cedex
03 85 39 55 80 - identification@sl.chambagri.fr

ALYSE (89)

3, rue Jules Rimet - 89400 MIGENNES
03 86 92 36 40 - contact@alyse-elevage.fr

EdE Franche-Comté (25-39-70-90)

1B rue des entreprises - 25410 VELESMES ESSARTS
03 81 82 67 00 - contact@edefc.fr





PRÉDATION PAR LE LOUP



Les attaques de loups sur bovins sont en explosion ces dernières années : 479 bovins avaient été attaqués en 2023.



EN CAS D'ATTAQUE : contactez l'OFB et votre DDT

- Faites des photos
- Conservez les animaux morts ou blessés pour faciliter le constat

La population de loups est désormais estimée autour de 1 000 individus en France, avec 1013 individus recensés fin 2024 selon l'OFB.

Les attaques de loups sur bovins surviennent principalement de juillet à novembre ; 70% des attaques mortelles sur bovins concernent des animaux de moins d'un an.

Il est important de veiller à limiter les risques notamment aux périodes de vêlages et sur les très jeunes animaux (veaux de 2 mois ou moins). Éviter de laisser les animaux les plus sensibles dans les pâturages exposés en privilégiant les pâtures plus proches d'habitations ou de routes. En estive, il est conseillé d'abriter les animaux les plus sensibles dans des parcs de nuit ou des parcs de vêlages.

Fin 2024, le comité permanent de la Convention de Berne a acté l'assouplissement du statut de protection du loup, faisant passer cette espèce de « strictement protégée » à « protégée ». **Ce changement de statut permettra d'instaurer des tirs et des quotas de prélèvement, dans des circonstances particulières** (prévention de dommages importants aux cultures et au bétail, dans l'intérêt de la sécurité publique, etc.), à condition qu'il n'existe pas d'autres solutions satisfaisantes, et que la survie de la population ne soit pas menacée.

+ de 1000
loups estimés sur
le territoire.



1 | La situation en Bourgogne-Franche-Comté et la position portée par la profession agricole

En Bourgogne-Franche-Comté, 758 victimes ont été recensées en 2024 avec des chiffres arrêtés au 30 septembre 2024¹.

Les mesures de protection sont très limitées en particulier sur les bovins.

Face à cette situation, la Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté, avec les autres organisations professionnelles, a alerté à plusieurs reprises sur les risques encourus par les éleveurs et sur les impacts de la prédation.

- **Un communiqué de presse fédérant 25 organisations agricoles a été publié en mai 2023, réaffirmant que la cohabitation entre le loup et l'élevage est impossible et parfaitement illusoire.**



Scannez ce QR Code pour télécharger le communiqué

Le Gouvernement doit choisir :

► entre le loup

qui ne peut désormais plus être considéré comme une espèce menacée - les effectifs dépassent le seuil de « viabilité » de 500 individus et sont estimés à plus de 1 000, soit plus du double - ;

► ou les éleveurs

qui travaillent chaque jour pour garantir la souveraineté alimentaire, le bien-être animal, l'aménagement et l'entretien des territoires...

La Chambre Régionale d'Agriculture a également réalisé deux documentaires

- **Le premier, paru fin 2022**, esquissait le devenir de nos territoires d'élevage à 10 ans en l'absence de politique volontariste (près de 15 000 vues).



Scannez ces QR Code pour visionner les vidéos



2 | Point sur les dispositions réglementaires

La réglementation applicable pour les bovins

Les bovins sont considérés par la réglementation actuelle « non protégés » et sont ainsi exclus de tout dispositif d'aide, y compris pour les chiens de troupeaux². Des expérimentations sont en cours, sans que leur efficacité ne soit attestée. L'Institut de l'élevage propose des accompagnements individuels pour la mise en place d'un chien de protection, sachant que leur utilisation n'est pas optimale dans le cadre des élevages allaitants bourguignons.

Ainsi, des colliers leds et ultrasons sont à l'étude sur des bovins du Massif du Jura, avec un suivi par caméras automatiques de surveillance, ou encore l'utilisation de répulsifs à base de phéromones, mais qui montrent une rapide adaptation par le loup.



Au moindre doute, et pour toute question, contactez votre DDT, la référence en la matière

Quatre types de cerclages réglementaires

Quatre types de cerclages existent, mis à jour chaque année, qui définissent les mesures réglementaires qui s'appliquent :

- **Cercle 0** : Commune(s) avec un foyer de prédation intense et récurrente
- **Cercle 1** : Commune(s) subissant des attaques récurrentes, deux années de suite
- **Cercle 2** : Attaques probables et/ou commune(s) limitrophes de communes en cercle 1
- **Cercle 3** : Zone d'extension du loup probable. Le cercle 3 est validé par le préfet coordinateur du PNA « Loup et activités d'élevage ».



3 Les différents types de tirs réglementaires

► Les tirs d'effarouchements et les tirs non létaux

Les techniques d'effarouchement sont basées essentiellement sur des stimuli visuels ou sonores : fladries (rubans), fumigènes, détonations, éclairages, odeurs répulsives, tir non létaux...

Ces leurres répondent à un besoin temporaire de défense. Leur effet est très souvent limité dans le temps, de quelques jours à quelques semaines.

► Les tirs de défense simple

L'éleveur ayant mis en place des mesures de protection, ou dont le troupeau est reconnu « non protégeable » peut obtenir une autorisation préfectorale de tir de défense pouvant conduire à la destruction d'un loup en posture d'attaque sur le troupeau.

Les conditions :

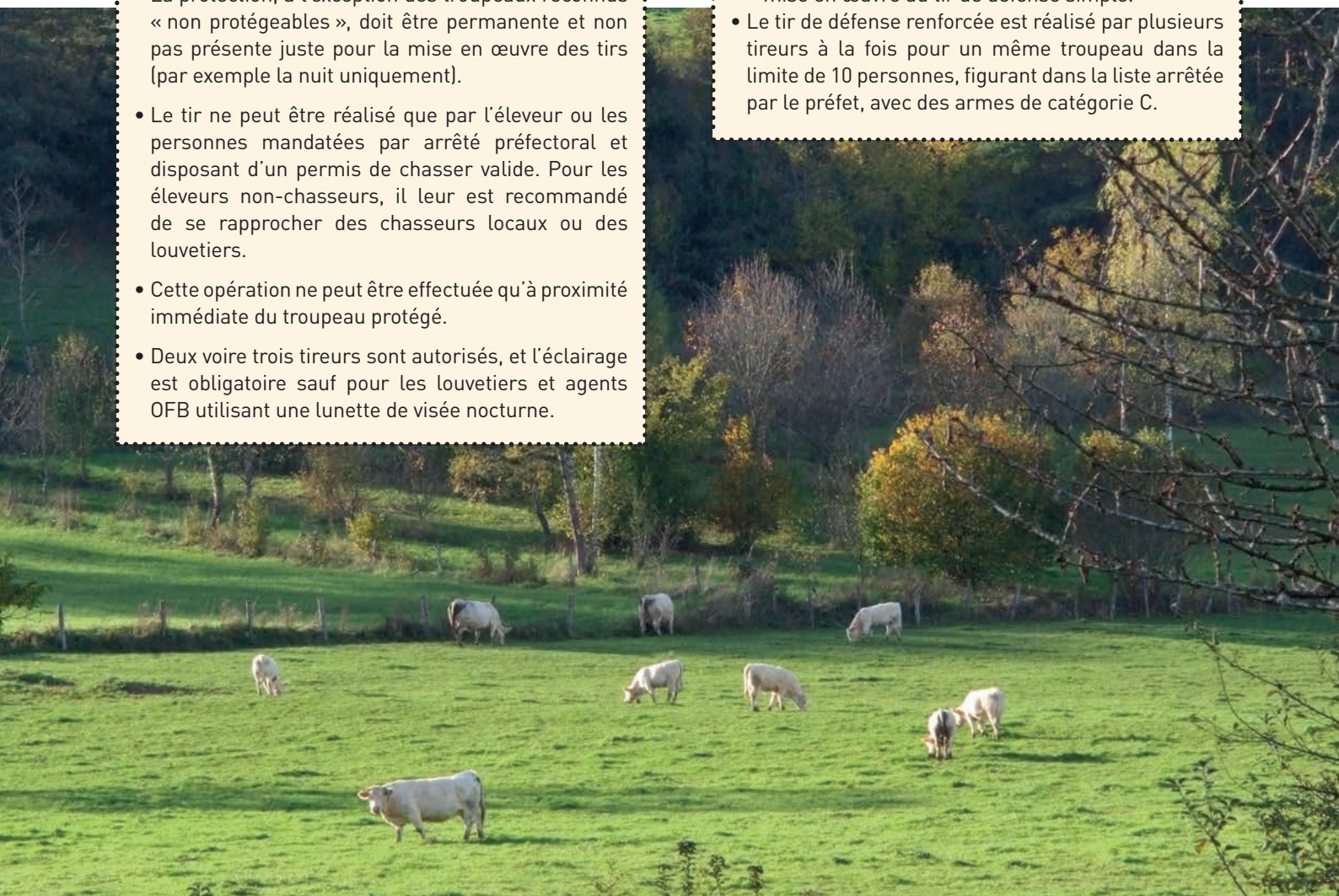
- La protection, à l'exception des troupeaux reconnus « non protégeables », doit être permanente et non pas présente juste pour la mise en œuvre des tirs (par exemple la nuit uniquement).
- Le tir ne peut être réalisé que par l'éleveur ou les personnes mandatées par arrêté préfectoral et disposant d'un permis de chasser valide. Pour les éleveurs non-chasseurs, il leur est recommandé de se rapprocher des chasseurs locaux ou des louvetiers.
- Cette opération ne peut être effectuée qu'à proximité immédiate du troupeau protégé.
- Deux voire trois tireurs sont autorisés, et l'éclairage est obligatoire sauf pour les louvetiers et agents OFB utilisant une lunette de visée nocturne.

► Les tirs de défense renforcée

L'éleveur peut également obtenir une autorisation préfectorale de destruction de loup dénommée « tir de défense renforcée ».

Les conditions :

- Le tir de défense simple a été mis en œuvre et le registre de tirs est renseigné.
- Le troupeau a subi des dommages importants et récurrents d'une année à l'autre malgré la mise en place des protections,
 - Ou le troupeau a subi au moins 3 prédatons successives dans les 12 mois précédant la demande de dérogation, suite à la mise en œuvre du tir de défense simple.
 - Ou le troupeau se situe sur une commune sur laquelle au moins 3 prédatons ont été constatées sur des troupeaux protégés au cours des 12 mois précédant la demande de dérogation, suite à la mise en œuvre du tir de défense simple.
- Le tir de défense renforcée est réalisé par plusieurs tireurs à la fois pour un même troupeau dans la limite de 10 personnes, figurant dans la liste arrêtée par le préfet, avec des armes de catégorie C.



Les conditions de mise en œuvre des tirs, autorisés par arrêté préfectoral :

Les tirs de défense simple ou renforcée sont réalisés sous contrôle technique des agents de l'OFB ou des lieutenants de louveterie. Les demandes sont à adresser à la DDT.

L'autorisation est valable uniquement sur des pâturages mis en valeur par le bénéficiaire, à proximité du troupeau concerné, et pendant toute la durée de présence du troupeau dans les territoires soumis à la prédation du loup.

► Sont interdits :

les moyens visant intentionnellement à provoquer des réactions chez les loups (hurlements provoqués...) ou à attirer les loups (appâts...) ou à les contraindre à se rapprocher (battue...).

► Sont autorisées sous conditions (Arrêté Ministériel) :

- l'utilisation de matériel de vision nocturne (thermique ou à amplification de lumière), sans restriction.
- l'utilisation de matériel de visée nocturne (lunette thermique, embout etc), réservée aux louvetiers et agents de l'OFB.

Il est obligatoire de tenir un registre de tirs indiquant le nom et le numéro de permis de chasser des personnes autorisées, les dates et lieux des opérations de tirs, le cas échéant les protections du troupeau. Si des tirs sont effectués, il faut noter le nombre de loups observés, la distance de tirs, la distance estimée entre loup et troupeau, le comportement de l'animal si observation...

Les tirs doivent toujours respecter les consignes de sécurité

? i EN SAVOIR PLUS

- **N'hésitez pas à consulter la page sur la prédation par le loup directement sur le site internet de la Chambre Régionale d'Agriculture de Bourgogne-Franche-Comté**
- Arrêté du 21 février 2024 fixant les **conditions et limites dans lesquelles des dérogations aux interdictions de destruction peuvent être accordées par les préfets** concernant le loup (*Canis lupus*) : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000049184760>

8

RÉSULTATS, PRODUITS, CHARGES... : COMMENT VOUS POSITIONNEZ-VOUS ?

CONJONCTURE 2023

*On ne peut pas
faire de technique
sans économie
et d'économie
sans technique !*

Au préalable, munissez-vous de :

- ▶ Votre document comptable
- ▶ Votre bilan technique (Mon Troupeau, Boviclic, ORIBASE...)
- ▶ Votre bilan commercial

Renseignez ces informations qui seront utiles pour la suite de l'analyse :

- ▶ Nombre de personnes (UTH) :
- ▶ Nombre de vêlages/an :
- ▶ Nombre d'UGB :
- ▶ SAU : Ha
- ▶ Dont ha en céréales : Ha
- ▶ Dont ha en maïs : Ha



1 LES PRODUITS

Est-ce que mon produit bovin viande est cohérent avec mon système ?

Calculez votre produit bovin viande hors aides par UGB et par vêlage.

▶ Produit BV hors aides / UGB : €

▶ Produit BV hors aides / vêlage : €

Et comparez vos résultats aux références du système qui vous correspond :

	PAR UGB		PAR VÊLAGE	
Broutards repoussés femelles maigres	855 €	1005 €	1315 €	1570 €
Broutards repoussés femelles finies	945 €	1090 €	1655 €	1905 €
Naisseurs engraisseurs de JB	1055 €	1205 €	2020 €	2270 €



Si vos résultats ne correspondent pas à ce qui peut être attendu : regardez dans les détails les différentes composantes du produit.

Le produit des ventes est le résultat des composantes suivantes :

▶ **Nombre de bovins vendus (1) x Prix au kilo des animaux vendus (2) x Poids des animaux vendus (3)**

À cela il faut ajouter la variation d'inventaire et soustraire les achats d'animaux, non détaillés ici.

(1) Le nombre de bovins vendus : est-il suffisant ?

NOMBRE DE BOVINS PRODUITS PAR VÊLAGE



Interprétation :

un nombre de bovins produits par vêlage trop faible résulte d'un niveau de mortalité élevé

NOMBRE D'UGB PAR VÊLAGE (total des effectifs bovins viande)

Broutards repoussés femelles maigres	1,52	1,42
Broutards repoussés femelles finies	1,57	1,47
Naisseurs engraisseurs de JB	2,06	1,96

Interprétation :

un nombre d'UGB par vêlage trop important est la conséquence d'un nombre de femelles improductives important, ou de temps de croissance trop élevés.

(2) Le prix de vente de mes animaux : est-ce qu'il répond aux réalités des marchés ?

Calculez le prix de vente moyen des animaux commercialisés :

$$\frac{\text{Montant des ventes de bovins de la campagne}}{\text{Nombre d'animaux commercialisés}} = \frac{\dots\dots\dots \text{€}}{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots \text{€/animal vendu}$$

Comparez-le à la référence du système similaire :

Broutards repoussés femelles maigres	1415 €	1513 €	
Broutards repoussés femelles finies	1750 €	1872 €	
Naisseur engraisseurs de JB	2078 €	2228 €	

(3) Le poids de vente de mes animaux : comment se situe-t-il ?

Il n'y a pas de bon ou mauvais poids de vente mais il faut avoir des ordres de grandeurs des poids atteignables selon le profil du troupeau et les âges de commercialisation des jeunes.

Par exemple, concernant les poids carcasses des vaches de réforme, on trouve en moyenne des vaches de réforme charolaises à partir de 400 kg carcasse :

Cheptel classique Cheptel lourd

Poids en kg carcasse 410 450 480

Pour les broutards, il est important de vérifier la cohérence entre l'âge et le niveau de complémentation depuis la naissance.

Voici les objectifs à atteindre.

Âge 8 mois 10 mois 12 mois

Poids en kg vif 300 350 380 420 440 500

Pour aller plus loin...

Il est pertinent de vérifier la cohérence entre le poids et le prix de vente d'un animal.

Pour cela, référez-vous au document « Poids et prix de vente des animaux Charolais en 2023 ».

Si vous vous posez des questions sur la pertinence de l'alourdissement ou de l'allègement de vos broutards, vous pouvez consulter le document « Quelles stratégies de vente des mâles maigres Charolais chez les naisseurs ».



2 | LES CHARGES OPÉRATIONNELLES

Comment se situent mes charges opérationnelles par rapport à mon produit brut ?

Commencez par calculer le ratio entre les charges opérationnelles et le produit total.

$$\frac{\text{Charges opérationnelles totales}}{\text{Produit brut}} \times 100 = \frac{\text{€}}{\text{€}} \times 100 = \text{ \% }$$

Et comparez ce résultat à l'objectif à atteindre :



Interprétation :

Si l'ensemble des charges opérationnelles de votre exploitation dépasse 30%, cela signifie qu'il y a un déséquilibre entre ce que vous produisez et les moyens mis en place pour ces productions.

Comment se situent mes charges en ALIMENTATION ?

La première charge opérationnelle en élevage allaitant est l'alimentation, intégrant les aliments achetés et les céréales autoconsommées. Pour pouvoir vérifier la bonne maîtrise de ce poste de charge, il faut calculer les volumes d'aliments distribués et leurs coûts :

VOLUME DE CONCENTRÉS DISTRIBUÉS PAR SYSTÈME

	PAR UGB (kilos de concentrés par UGB)		PAR VÊLAGE (kilos de concentrés par vêlage)	
Broutards repoussés femelles maigres	670	550	1040	855
Broutards repoussés femelles finies	810	680	1420	1190
Naisseur engraisseur de JB sans maïs	1170	1020	2225	1935
Naisseur engraisseur de JB avec maïs	835	685	1590	1300

COÛT DES CONCENTRÉS DISTRIBUÉS PAR SYSTÈME

Dans le calcul de votre coût de concentrés, n'oubliez pas vos céréales autoconsommées.

Dans les références présentées ci-dessous, le coût des céréales autoconsommées s'élève à 235 €/tonne. Cela correspond à 70% du prix de vente à la récolte 2022 et 30% du prix de vente à la récolte 2023.

	PAR UGB		PAR VÊLAGE	
Broutards repoussés femelles maigres	241 €	182 €	373 €	282 €
Broutards repoussés femelles finies	298 €	226 €	522 €	396 €
Naisseur engraisseur de JB sans maïs	437 €	331 €	830 €	629 €
Naisseur engraisseur de JB avec maïs	309 €	234 €	588 €	445 €

Pour aller plus loin :

Cette analyse peut être approfondie en calculant la consommation d'aliments par kilo de viande vive produite sur l'exploitation :

- Il n'est pas gênant d'avoir des consommations de concentrés plus importantes si cela se traduit par des kilos de viande produite supplémentaires.
- À l'inverse, les quantités consommées peuvent sembler raisonnables en première lecture mais s'avérer être finalement trop importantes si le niveau de productivité n'est pas assez élevé.

Un repère : pour un système « broutards repoussés – femelles finies », il est bon d'être autour de 2 kg de concentrés/kg vif produit.

De la même manière que pour les volumes, il serait pertinent de calculer le coût des concentrés par kilo de viande vive produite.

Qu'en est il des charges de VÉTÉRINAIRE ?

La seconde charge qui peut avoir de lourdes conséquences si elle n'est pas maîtrisée est la charge vétérinaire.

Comparez la charge pour votre élevage, qui comprend les produits vétérinaires et les honoraires aux références de chacun des systèmes de production :

	PAR UGB		PAR VÊLAGE	
				
Broutards repoussés femelles maigres	86 €	68 €	133 €	106 €
Broutards repoussés femelles finies	80 €	64 €	140 €	112 €
Naisseurs engraisseurs de JB	77 €	61 €	146 €	117 €

Est-ce que je maîtrise les charges dédiées aux SURFACES DE MON EXPLOITATION ?

Il convient de séparer les charges liées aux surfaces en herbe des charges allouées aux cultures.

Le montant des charges est à corrélérer avec un niveau de chargement et les pratiques d'exploitation des surfaces.

► LES CHARGES OPÉRATIONNELLES RATTACHÉES AUX SURFACES EN HERBE

CHARGEMENT	<1		1,2	<1,4	
					
% FAUCHE PRÉCOCE	0%	30%	50%	75%	
MONTANT DES CHARGES €/ HA D'HERBE	10 à 40 €	40 à 80 €	55 à 85 €	< 100 €	

Pour aller plus loin...

Un niveau de charge est à rattacher à un niveau de rendement recherché.

De plus, on observe une forte hétérogénéité sur la charge engrais 2023 selon la date d'achat (2022 ou 2023).

► LES CHARGES OPÉRATIONNELLES RATTACHÉES AUX SURFACES NON FOURRAGÈRES / LES CULTURES

Coûts observés chez les éleveurs et polyculteurs-éleveurs du réseau INOSYS réseau d'élevage du Bassin charolais

CONJONCTURE 2023	BLÉ €/HA - MIN MAX	ORGE €/HA - MIN MAX	COLZA €/HA - MIN MAX
TOTAL CHARGES OPÉRATIONNELLES	350 À 880	450 À 800	490 À 965
COÛT DES ENGRAIS	165 à 530	228 à 465	220 à 590
COÛT DES AMENDEMENTS	0 à 85	0 à 195	0 à 185
COÛT DES SEMENCES	5 à 46	0 à 21	38 à 70
COÛT DES PRODUITS DE DÉFENSE	80 à 280	25 à 150	36 à 255

Remarque : pour être plus pertinent, demandez les références auprès de vos référents cultures.

3 LES CHARGES DE STRUCTURE

Comment se situent mes charges de structure par rapport à mon produit brut ?

Calculez votre ratio entre les charges de structure réduites (hors amortissements et salaires) et le produit total :

$$\frac{\text{Charges de structure réduites}}{\text{Produit brut}} \times 100 = \frac{\text{€}}{\text{€}} \times 100 = \text{... \%}$$

Comparez votre résultat à l'objectif à atteindre



Calculez le montant des charges de structure par ha de SAU



Interprétation :

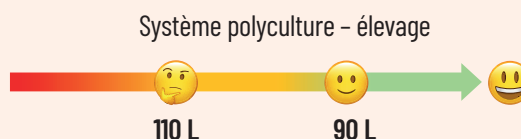
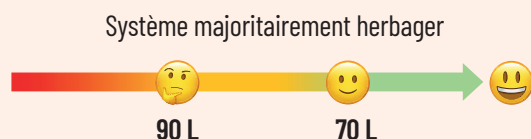
Si vos indicateurs ressortent en rouge ou orange, cela signifie qu'il y a un déséquilibre entre le dimensionnement de votre exploitation et ce que vous produisez.

L'un des postes les plus impactant est le poste de mécanisation, et avec, la consommation de carburant, et la charge de mécanisation elle-même.

La consommation de CARBURANT de l'exploitation

Un indicateur facile à calculer est celui de votre consommation de GNR par hectare de SAU

Calculez facilement votre consommation de GNR par hectare de SAU



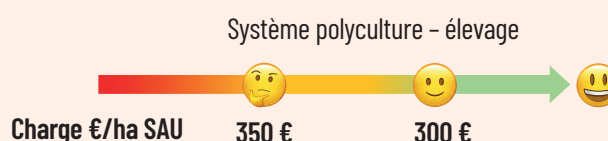
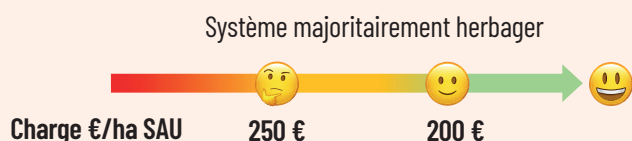
Pour aller plus loin :

Il est important de croiser ces résultats avec la disposition du parcellaire et avec les stratégies de mécanisation de l'exploitation pour pouvoir conclure sur les améliorations potentielles de l'exploitation.

La charge de MÉCANISATION

Sont inclus dans ce poste de charge : la charge de carburant, l'entretien du matériel, l'achat de petit matériel, les travaux par tiers, les charges de CUMA et les locations de matériel. Il est pertinent là également de séparer les systèmes puisque les objectifs à atteindre ne sont pas les mêmes.

Calculez vos charges de mécanisation par hectare de SAU



Pour aller plus loin :

Cette échelle de niveau de charge est une première indication. Ce niveau de charge de mécanisation doit toutefois être confronté à votre productivité surfacique et à la disposition du parcellaire.

***Avant tout :
est-ce que je me
rémunère de
mon travail ?***

SI VOUS AVEZ OBSERVÉ UN DÉSÉQUILIBRE : ÉTUDIEZ EN DÉTAIL LES 5 GRANDS SECTEURS DE L'ÉCONOMIE D'UN ÉLEVAGE ALLAITANT

Les 5 secteurs sont : les produits, les aides compensatoires, les charges opérationnelles, les charges de structure réduites (hors frais financiers, amortissements et salaires) et enfin la ventilation de l'EBE.

SECTEUR 1

PRODUITS

- Nombre de vèlages
- Performances
- Choix de production
- Cours
- Cohérence de fonctionnement
- Nombre d'hectares de cultures
- Performances
- Choix
- Cours
- Autres produits

SECTEUR 3

AIDES COMPENSATOIRES

- Couplées
- Découplées
- Contractualisées (ICHN, autres MAE,...)

EBE AVANT SALAIRES =

Produits + Aides compensatoires

- Charges opérationnelles
- Charges de structures réduites

(SECTEURS 1 + 3 - 2 - 4)

SECTEUR 5

MISSIONS DE L'EBE

1. Remboursement des annuités LMT
2. Remboursement des FFCT
3. Prélèvements familiaux
4. Autofinancement
5. Installation de main d'œuvre salariée

SECTEUR 2

CHARGES OPÉRATIONNELLES

Elevage

- Alimentation
- Frais vétérinaires
- Divers élevage
- Paille
- Charges sur la surface fourragère

Cultures

- Semences
- Fertilisation
- Phytosanitaires
- Divers

SECTEUR 4

CHARGES DE STRUCTURE RÉDUITES

(hors frais financiers, amortissements et salaires)

- Fermages
- Mises à disposition
- Locations autres
- Impôts fonciers
- Cotisations MSA
- Entretien matériel, petit outillage
- Entretien bâtiment
- Entretien foncier
- Travaux par tiers, locations de matériel
- Carburants - Lubrifiants
- Carburants, pompe
- Assurances professionnelles
- Eau
- Électricité
- Comptabilité - Gestion
- Impôts et taxes
- Services bancaires
- Maintenance informatique
- Téléphonie - Internet
- Divers gestion

Le déséquilibre observé précédemment peut provenir d'un ou de plusieurs déséquilibres dans les différents secteurs :

NIVEAU DE PRODUIT TROP FAIBLE

SECTEUR 1

SECTEUR 3

NIVEAU DE CHARGES TROP ÉLEVÉ

SECTEUR 2

SECTEUR 4

NIVEAU D'ANNUITÉS TROP ÉLEVÉ

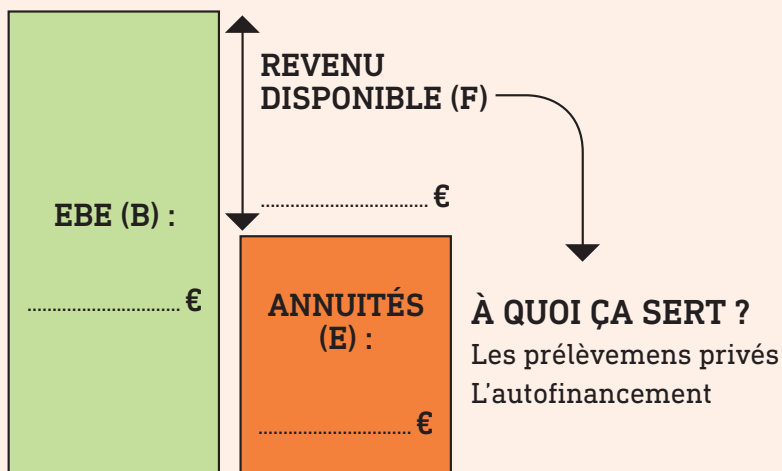
SECTEUR 5



Chaque exploitation a un historique ou une trajectoire différente qu'il faut intégrer dans l'analyse. Pour cette raison le(s) déséquilibre(s) peut avoir des causes différentes.

EN CONCLUSION : EST-CE QUE JE ME RÉMUNÈRE DE MON TRAVAIL ?

Calculez votre revenu disponible en renseignant
ces quelques indicateurs :



	MES RÉSULTATS
PRODUIT BRUT TOTAL (A)	=
EXCÉDENT BRUT D'EXPLOITATION (B)	=
SALAIRES (€) HORS RÉMUNÉRATION DES ASSOCIÉS (C)	=
EXCÉDENT BRUT D'EXPLOITATION AVANT SALAIRES (B+C=D)	=
ANNUITÉS (E)	=
REVENU DISPONIBLE TOTAL (B-E=F)	=
REVENU DISPONIBLE PAR UTH	=

En cas de besoin,
n'hésitez pas à solliciter votre comptable pour récupérer ces données et à vous faire accompagner

Quelle est l'efficacité globale de mon exploitation, c'est-à-dire, la cohérence entre le niveau de charges et de produits ?

► EBE avant salaires / produit brut total = $(D/A \times 100)$



Mes annuités sont-elles compatibles avec le Produit Brut dégagé par mon exploitation ?

► Annuités / Produit Brut (en %).
Pour une exploitation en vitesse de croisière (=E)



► Annuités / Produit Brut (en %).
Récent investisseur ou jeune installé (=E)



Ce document reprend quelques indicateurs que vous pouvez retrouver dans différentes publications réalisées par l'équipe des conseillers INOSYS Réseaux d'élevage à savoir :

- Synthèse des résultats des fermes suivies en Réseau INOSYS : repères techniques et économiques
- Les indicateurs technico-économique – Race charolaise
- Poids et prix de vente des animaux Charolais



www.calameo.com/read/0027570796a9a30626276

www.calameo.com/read/002757079840c83bc82e7

www.calameo.com/read/00275707968bd8f890c21



? i EN SAVOIR PLUS

Chambre d'agriculture de l'Allier : Francis BOUGAREL – 04 70 48 42 42 – fbougarel@allier.chambagri.fr

Chambre d'agriculture du Cher : Justine ROBERT – 06 09 38 88 75 – justine.robert@cher.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de Côte d'Or : Valentine NAVEREAU – 06 76 45 63 71 – valentine.navereau@cote-dor.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de l'Indre : Claude VINCENT – 02 54 61 61 59 – claude.vincent@indre.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de la Loire : Jérémy GERVAIS 06 30 17 98 62 – jeremy.gervais@loire.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de la Nièvre : Christelle VEAU : christelle.veau@nievre.chambagri.fr

Chambre d'agriculture du Puy de Dôme : Baptiste RAGE – 06 45 45 15 55 – b.rage@puy-de-dome.chambagri.fr

Chambre d'agriculture de Saône-et-Loire : Thierry LAHÉMADE – 06 45 47 15 96 – thierry.lahemade@sl.chambagri.fr

Institut de l'élevage : Christèle PINEAU – 07 78 12 48 85 – christele.pineau@idele.fr

LES ANNEXES... POUR ALLER PLUS LOIN

► Le Journal Allaitant

Une newsletter accessible en ligne sur le site de la Chambre régionale d'Agriculture, abordant des thématiques variées :

JOURNAL ALLAITANT N°1 *Édition avril 2023*
Pratique du pâturage tournant pour l'élevage ou l'engraissement

JOURNAL ALLAITANT N°2 *Édition juin 2023*
Quête d'autonomie pour alimenter son troupeau

JOURNAL ALLAITANT N°3 *Édition août 2023*
Périodes de vêlage : quelles stratégies gagnantes ?

JOURNAL ALLAITANT N°4 *Édition octobre 2023*
Contractualisation : sécuriser financièrement sa production et garantir l'écoulement

JOURNAL ALLAITANT N°5 *Édition janvier 2024*
Maîtriser ses charges, facteur déterminant du revenu

JOURNAL ALLAITANT N°6 *Édition mars 2024*
Quelles sont les bonnes pratiques de prévention et de biosécurité en élevage allaitant ?

JOURNAL ALLAITANT N°7 *Édition mai 2024*
Transmissibilité des exploitations bovines allaitantes et main-d'œuvre : quelle place de l'apprentissage et du salariat ?

JOURNAL ALLAITANT N°8 *Édition juillet 2024*
Quelles solutions existent pour pallier le manque d'eau estival pour l'abreuvement des animaux ?

JOURNAL ALLAITANT N°9 *Édition septembre 2024*
Comment adapter les bâtiments aux conditions estivales pour minimiser l'impact des fortes chaleurs sur les animaux ?

JOURNAL ALLAITANT N°10 *Édition novembre 2024*
Travailler la génétique pour améliorer les performances techniques et économiques



JOURNAL ALLAITANT N°11
Maîtriser la reproduction

JOURNAL ALLAITANT N°12
Quelles alternatives à la paille de litière ?

ET BIEN D'AUTRES À VENIR....



► Guide de l'élevage biologique en Bourgogne-Franche-Comté. Partie 1 : Les bovins

Chambres d'Agriculture de Bourgogne-Franche-Comté. (2019).

► Guide de l'abreuvement. Pour une meilleure utilisation des ressources et un abreuvement responsable.

Chambres d'Agriculture de Bourgogne-Franche-Comté. (2022).



► Bien conduire le pâturage pour optimiser la valorisation de l'herbe, Recueil de connaissance et de références. Tome 1

Groupe Herbe Franche-Comté. (2017).

> www.calameo.com/read/002757079b9a6cb554948



► Création du guide Alimentation du troupeau bovin allaitant : veaux, vaches et génisses de renouvellement.

Institut de l'élevage IDELE. (2015)



► De nombreuses fiches restent à venir...

Ce document est une première version d'un document qui sera enrichi, voici un aperçu des fiches qui viendront le compléter...

Reproduction :

Mode de reproduction
Organiser son renouvellement
Vélagé à 2 ans
Génétique
Utilisation du numérique
Constat de gestation

Conduite du troupeau

Complémentations vitaminiques & minérales
Alimentation des vaches allaitantes
Alimentation des génisses de renouvellement
Conduite des brouards jusqu'au sevrage

Gestion du système fourrager :

Entretien des prairies
Implanter & Réussir ses prairies
Récolte & stockage des fourrages
Fertilisation
Autres fourrages...

Bâtiment et équipement :

Conception et aménagement
Distribution fourrages et concentrés
Contention et biosécurité
Gestion des effluents
Géobiologie

Amélioration des conditions de travail

Chien de troupeau
Outils numériques
Logiciels de gestion de troupeaux
Main-d'œuvre

Gestion sanitaire :

Prophylaxie
Parasitisme
Maladies pulmonaires
Diarrhées néonatales
Maladies émergentes
Boiteries
Gros nombril
Entérototoxicité
Sevrage
Colostrum
Écornage
Castration
Gestion des nuisibles

► Références bibliographiques

Agriproduction. (2021).

Production des bovins allaitants. Édition la France agricole.

Chambre d'Agriculture de Côte d'Or. (2019).

Guide «Les mélanges céréales et protéagineux immatures».

Chambre d'Agriculture de la Nièvre. (2004).

Parasites des bovins :

Mieux les connaître pour mieux les gérer dans les exploitations du Bassin Charolais.

Chambre d'Agriculture de la Nièvre. (2008).

Alimentation hivernale du troupeau allaitant : Besoins en fonction des objectifs de production et rations types.

Chambre d'Agriculture de la Nièvre. (2015).

Affouragement et complémentation : Agir en fonction de sa situation.

Chambre d'Agriculture de la Nièvre. (2016-2018).

Prévoir et gérer son pâturage au quotidien : Quelles sont les bonnes pratiques à maîtriser ?

Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire, Idelle. (2016).

Engraisser des jeunes bovins dans le bassin charolais : 10 variantes pour optimiser les régimes à base de céréales ou d'ensilage de maïs - Fiches techniques.

Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire, Idelle. (2016).

Finition des femelles adultes : herbe enrubannée, rations sèches fibreuses au nourrisseur - Fiches techniques.

Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire, Idelle. (2016).

Repousse à l'auge de brouards charolais : foin, herbe enrubannée à 800 ou 900 °C - Fiches techniques.

Chambre d'Agriculture des Pays de la Loire. (2011).

Coûts de fonctionnement des bâtiments pour vaches allaitantes : Étude comparative de 10 bâtiments.

Chambre d'Agriculture France. (2022).

Sécurité et autonomie fourragère : Les clés de la réussite.

Chambre Régionale d'Agriculture Bourgogne-Franche-Comté. (2023-2024).

Guide Cultures : Raisonner ses interventions d'automne. Partie «Entretien des prairies» (p. 215). Disponible en ligne : <https://www.calameo.com/read/0027570797c60458a90b6>

Chambre Régionale d'Agriculture Bourgogne-Franche-Comté.

Guide «Un autre regard sur vos prairies permanentes : (Re)connaître et valoriser leur biodiversité».

Chambre Régionale d'Agriculture Normandie. *Guide Bovins viande.*

CDAF/GPSE. (2019). *Courants parasites en élevage : Descriptions techniques et recommandations.*

FERM'INOV/Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire/Idelle. (Octobre 2017).

Engraisser des jeunes bovins dans le bassin charolais - Synthèse de résultats FERM'INOV.

FERM'INOV/Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire/Idelle. (Décembre 2017).

Repousse des brouards : itinéraires de conduites - Synthèse de résultats FERM'INOV.

FERM'INOV/Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire/Idelle. (Décembre 2018).

Finition des femelles adultes : ration à base d'herbe enrubannée - Synthèse de résultats FERM'INOV.

FERM'INOV/Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire/Idelle. (Avril 2020).

Recommandations et repères : pour bien valoriser son pâturage en troupeau allaitant - Synthèse de résultats FERM'INOV.

FERM'INOV/Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire/Idelle. (Décembre 2022).

Bien conduire le pâturage permet de diminuer la complémentation des veaux d'automne - Synthèse d'essais FERM'INOV.

FERM'INOV/Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire/Idelle. (Décembre 2022).

Engraissement de génisses viande rajeunies avec de l'herbe conservée et du maïs ensilé ou grain - Synthèse d'essais FERM'INOV.

FERM'INOV/Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire/Idelle. (Décembre 2022).

Valorisation de dérobées d'été dans la ration hivernale de jeunes génisses d'élevage charolaises de moins d'un an - Synthèse d'essais FERM'INOV.

FERM'INOV. (2008-2009).

Exploitez tout le potentiel de votre élevage charolais : Résultats d'essais de FERM'INOV.

Groupe «Fourrages & Prairies BFC». (2018).

Projet Guide «Bien conduire le pâturage pour optimiser la valorisation de l'herbe».

ITEB. (1991). *Troupeau allaitant mode d'emploi : Raisonner pour mieux conduire.*

MSA. (2008). *Comment construire une installation de contention des bovins ?*

Observatoire Régional sur l'Agriculture et le Changement Climatique (ORACLE).

(2023). *Leviers d'adaptation - Élevage Bovins/Prairies (p.105).*

RMT Avenir Prairies. *Guide du pâturage en 100 fiches.*

Vos notes



Suivez-nous sur



<https://bourgognefranchecomte.chambres-agriculture.fr/>