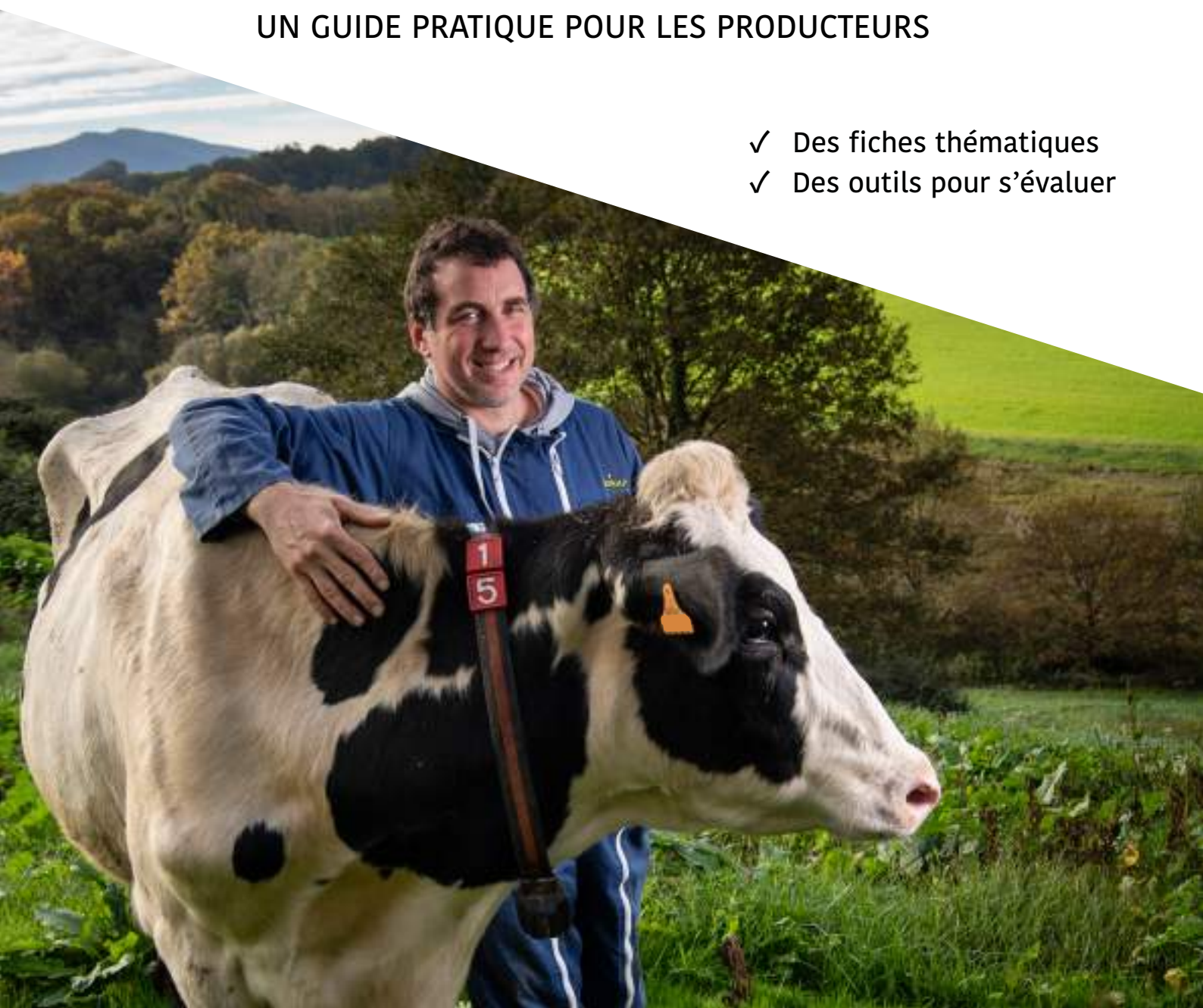




PROGRAMME BIEN-ÊTRE ANIMAL

-
UN GUIDE PRATIQUE POUR LES PRODUCTEURS

- ✓ Des fiches thématiques
- ✓ Des outils pour s'évaluer



LISTE DES ACRONYMES

Acronyme	Définition
ANSES	Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
BEA	Bien-Être Animal
BVD (Virus)	<i>Bovine Virale Diarrhea</i> (diarrhée virale bovine)
CCRTOV	Certificat de Compétences de Transport Routier des Ongulés et des Volailles
CIWF	<i>Compassion in World Farming</i>
CMT	<i>California Mastitis Test</i>
CMV	Compléments minéraux et vitaminiques
CNIEL	Centre National Interprofessionnel de l'Économie Laitière
FIL	Fédération Internationale de Laiterie
GMQ	Gain de poids Moyen Quotidien
IBR	<i>Infectious Bovine Rhinotracheitis</i> (rhinotrachéite infectieuse bovine)
IDELE	Institut de l'élevage
IFOP	Institut d'études opinion et marketing en France et à l'International
INRAe	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
IRTA	<i>Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries</i> (Institut de recherche et de technologie pour l'agro-alimentaire)
ISO	Organisation Internationale de normalisation
MC	Mammite Clinique
MOOC	<i>Massive Open Online Course</i> (cours en ligne ouvert à tous)
MS	Matière Sèche
MSA	Mutualité Sociale Agricole (Sécurité sociale agricole)
NEC	Note d'État Corporel
OIE	Organisation Mondiale de la Santé Animale
ONG	Organisation Non Gouvernementale
QFST	Qualité et Sécurité du Lait
RMT bien-être animal	Réseau Mixte Technologique (pour le développement agricole et rural)
RSV (virus)	<i>Respiratory Syncytial Virus</i> (virus respiratoire syncytial)
THI	<i>Temperature Humidity Index</i> (Indice Température Humidité)
Vetagro Sup	établissement d'enseignement et de recherche pour la formation de docteurs vétérinaires, d'ingénieurs agronomes et d'inspecteurs de santé

Objectiver la situation, mettre en avant les bonnes pratiques et identifier les marges de progrès

"Les filières de production animale sont confrontées aujourd'hui à de nombreuses turbulences (crise sanitaire, réchauffement climatique, questionnement de la société quant à certaines conditions d'élevage...), auxquelles elles doivent trouver des réponses appropriées.

Sur le sujet de la condition animale, il est important que les acteurs des filières, à tous les maillons de la chaîne de production, élevage, transport et abattage, mettent en place des outils pour rassurer les consommateurs et les citoyens sur le respect des conditions de bien-être des animaux.

Les outils d'évaluation et de gestion du bien-être animal ont cette vocation.

Ils permettent d'objectiver la situation, de mettre en avant les bonnes pratiques, mais aussi d'identifier des axes de progrès potentiels.

Aujourd'hui, l'ensemble des filières de productions animales ont mis en place de telles dynamiques. Les filières bovines, pour leur maillon élevage, s'appuient sur l'outil Boviwell, avec l'ambition que le diagnostic ait été réalisé dans 100% des élevages laitiers, d'ici 2023.

Un guide, tel que le manuel « Danone - Programme bien-être animal - Un guide pratique pour les producteurs », est un outil complémentaire, pour vous, éleveurs.

Il vous permettra, sur quelques éléments qui questionnent le bien-être animal, d'acquérir des repères et de mieux appréhender l'impact de certaines pratiques d'élevage.

Il constitue un véritable outil de progrès au service de votre exploitation.

Pour aller plus loin, vous pourrez vous appuyer sur vos conseillers de terrain et votre vétérinaire."



Valérie DAVID

Institut de l'Élevage

Responsable du service bien-être et santé animale



La recherche se nourrit de l'expérience terrain pour aboutir à des solutions pragmatiques

"L'amélioration du bien-être des animaux dans les élevages s'inscrit dans ce qu'on appelle le « one welfare » : bien-être des animaux et bien-être des humains sont étroitement liés.

Elle présente en effet de nombreux avantages, que ce soit pour les animaux, pour les éleveurs, ou pour l'ensemble des acteurs de la filière.

Cependant, cette amélioration dans les élevages nécessite des recherches préalables pour que les scientifiques trouvent les solutions les plus adaptées et puissent ensuite les transmettre aux acteurs du terrain, lors de formations.

Mais ces solutions ne peuvent être pertinentes que si elles sont validées avec vos retours, à vous - éleveurs - qui les mettez en oeuvre concrètement dans vos élevages. Votre point de vue, votre expérience et votre connaissance du terrain sont donc complémentaires pour aboutir à des solutions pragmatiques, réalistes, qui apportent de réels bénéfices à vos animaux et améliorent ainsi vos conditions de travail.

En parallèle, la recherche et la formation ont besoin de connaître les questions que les éleveurs, les techniciens et les vétérinaires se posent pour orienter leurs travaux.

Les échanges entre les personnes de terrain et les scientifiques ou formateurs sont primordiaux pour aider à définir de nouvelles questions de recherche et proposer des formations de qualité.

Au-delà des pratiques recommandées, ce guide est aussi un outil de dialogue entre vous, les professionnels qui vous conseillent (techniciens, vétérinaires) et les professionnels de la recherche et de l'enseignement.

N'hésitez pas à mettre en oeuvre les recommandations présentes dans ce guide, dans vos élevages, et surtout, à partager vos expériences et vos questions, pour que nous puissions les améliorer conjointement."



Luc MOUNIER

Directeur des formations de VetAgro Sup

Responsable de la chaire bien-être animal



Le bien-être animal est l'un des trois piliers de l'agriculture régénératrice

"L'engagement de Danone est d'offrir aux Français une alimentation locale, saine et de qualité, qui respecte la terre et les animaux, tout en soutenant le travail des femmes et des hommes qui travaillent avec nous, souvent depuis plusieurs générations.

Cet engagement se traduit par un objectif unique en France : 100 % de nos produits cultivés en France seront issus d'une agriculture régénératrice d'ici 2025.

Le bien-être animal est l'un des trois piliers de cette agriculture régénératrice.

Nous observons au quotidien, à vos côtés en élevage, votre souci permanent du bien-être des animaux : c'est votre cœur de métier.

Nous observons également qu'une vache en bonne santé et dans un confort maximal produit plus de lait et réduit son impact environnemental.

Bien-être des animaux et compétitivité des exploitations sont intimement liés.

Dans un contexte où les citoyens et les consommateurs s'interrogent de plus en plus sur les conditions d'élevage, nous devons être capables d'objectiver, par le biais d'indicateurs mesurables et quantifiables, le bien-être des animaux en élevage.

C'est d'ailleurs l'un des enjeux majeurs du plan filière « France Terre de Lait » : faire reconnaître le savoir-faire des éleveurs laitiers, avec une évaluation basée sur des indicateurs partagés. C'est dans cette même dynamique que nous construisons avec le Cniel, l'Idèle, Phylum et Vetagrosup, un MOOC (formation dispensée sur Internet) Bien-être des troupeaux laitiers.

Accompagner les entreprises pour développer des pratiques de BEA au bénéfice de tous

"Compassion in World Farming (CIWF) est aujourd'hui reconnue comme l'organisation internationale de référence dédiée au bien-être des animaux d'élevage.

Elle a été fondée en 1967 par Peter Roberts, un éleveur laitier britannique, en réponse au développement accru de l'élevage intensif.

CIWF soutient la mise en place de systèmes agricoles et alimentaires acceptables et durables, afin de garantir le bien-être des animaux d'élevage, mais aussi des humains et de la planète. Notre équipe agroalimentaire accompagne les entreprises, grâce à une approche de collaboration positive, de recherche de solutions bénéficiant à tous et de valorisation des démarches de progrès. Nous travaillons dans ce sens avec Danone, depuis 2012.

Améliorer durablement le bien-être des vaches laitières, en continuant à progresser sur des enjeux-clés - comme l'accès au pâturage, le confort en bâtiment ou encore la santé des vaches - a aussi, à terme, un impact positif sur les performances technico-économiques et le bien-être des éleveurs. Par exemple, réduire le taux de boiteries permet d'augmenter la production laitière.

Suivre régulièrement des indicateurs pour ces enjeux, permet d'identifier les problèmes de bien-être existants, mais aussi de fixer des objectifs de progrès et de mettre en place un programme d'amélioration continu propre à chaque élevage.

Début 2021, alors que sort ce guide, vous êtes déjà plus de 85% à avoir réalisé l'évaluation du bien-être animal proposée par notre groupe dans vos élevages. Les résultats sont très encourageants, avec une moyenne de résultat à 70/100.

Certaines pratiques, comme le groupage des veaux, la gestion de la douleur lors de l'ébourgeonnage, les boiteries, etc. peuvent évoluer ou être améliorées dans certains élevages.

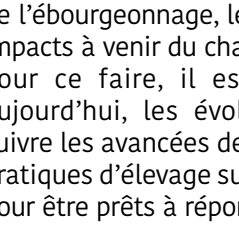
Grâce aux fonds levés lors du Greenday de septembre 2018, nous avons dégagé des moyens supplémentaires pour le programme d'accompagnement. Nous vous proposerons plusieurs actions, entièrement prises en charge : visite de conseil individualisée avec l'expert de votre choix selon votre résultat à l'évaluation, organisation de formations collectives sur certains sujets prioritaires et bien entendu ce guide qui, je l'espère, pourra vous apporter quelques réponses, bonnes pratiques, ou simplement vous rassurer, dans vos actions au quotidien ainsi que dans vos projets.

La filière peut parfois être mise en cause sur certaines pratiques ou préjugés. Démontrons ensemble que l'élevage laitier français possède un vrai savoir-faire à valoriser et qu'il sait s'engager dans une démarche d'amélioration continue."



Laurent SCHATZ

Danone
Directeur Lait France



Lucille BELLEGARDE

Compassion in World Farming
Chargée des Affaires
Agroalimentaires France





LE BIEN-ÊTRE ANIMAL: ENJEUX, DÉFINITION ET ENGAGEMENT DE DANONE

01.

LES ENJEUX DU BIEN-ÊTRE ANIMAL

La question du bien-être animal a commencé dès la domestication.

- En échange de produits, comme le lait ou la viande, ou de services, comme le transport ou la traction animale, générant pour l'animal une dépendance accrue à l'homme qui devait lui assurer en échange, autant que possible, une protection contre les prédateurs, l'accès à la nourriture et la lutte contre les maladies.
- L'éleveur a toujours eu une responsabilité importante dans le bien-être de ses animaux : c'est l'essence même de son métier.



Aujourd'hui, la question du bien-être animal devient un enjeu majeur particulier pour l'élevage sous l'effet de 3 évolutions importantes.

La productivité par animal (mais aussi par unité de main d'oeuvre)

Elle a augmenté de façon importante sous l'effet du progrès génétique, de l'amélioration de la nutrition, de la conception de bâtiments, de la mécanisation et de la conduite de troupeau.

- Cela a d'abord répondu à l'objectif de nourrir la population à moindre coût, mais cela reste aujourd'hui en grande partie justifié pour minimiser les émissions de gaz à effet de serre par litre de lait produit.
- Cependant, cette maximisation de la productivité s'est accompagnée de nouveaux défis pour assurer le bien-être animal et préserver la qualité de vie aussi bien des animaux que de ceux qui travaillent à leur contact. Ces défis pour assurer le bien-être animal sont d'autant plus élevés que la production est importante et exige un management performant.
- Le bien-être animal n'est pour autant pas incompatible avec la productivité des vaches laitières. C'est dans la recherche du meilleur équilibre entre les performances technico-économiques, la prise en compte des besoins des animaux et les contraintes en termes de travail et d'environnement, que le système devient plus résilient et que le bien-être de l'ensemble des animaux a le plus de chance d'être assuré.



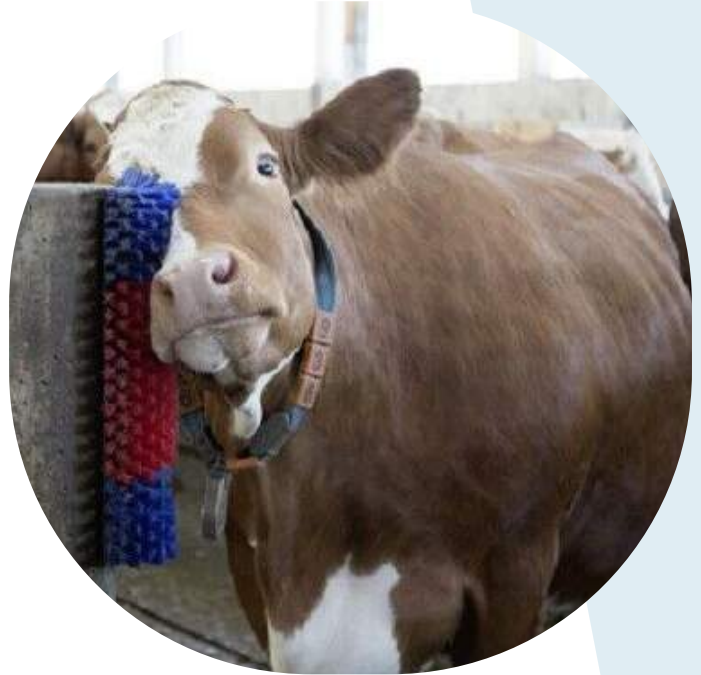
Une vraie attente des consommateurs et des citoyens sur le bien-être animal

Plus de deux tiers des personnes interrogées souhaitent une meilleure prise en compte du BEA comme le montre l'étude récente de l'IFOP¹ (Institut d'étude opinion et marketing en France et à l'International).

- Cela entraîne un véritable débat de société autour de la question du statut de l'animal qui vit sous la dépendance des humains et un intérêt croissant pour le bien-être animal. Pour cela, il est nécessaire d'évaluer le BEA pour mieux informer, expliquer et mettre en valeur auprès des consommateurs et citoyens, essentiellement urbains, les pratiques vertueuses mise en œuvre dans les élevages.

L'état des connaissances scientifiques sur le sujet évolue et s'améliore

- Les résultats scientifiques sur la sensibilité et la conscience des animaux amènent à mieux définir le BEA. On passe de la minimisation des douleurs et souffrances à une approche plus positive visant à favoriser les émotions positives et à optimiser les comportements naturels positifs propres à l'espèce (exemple : les relations positives au sein d'un groupe d'animaux ou les interactions positives entre l'homme et l'animal).
- Ces nouvelles connaissances sont utiles aussi bien pour les éleveurs, dans l'amélioration continue de leurs pratiques, que pour évaluer le BEA dans le but d'une meilleure information des consommateurs sur les conditions assurant le bien-être animal.



La filière laitière avait, jusqu'à récemment, été relativement épargnée par les critiques, bénéficiant d'un fort capital sympathie, mais cela est moins le cas aujourd'hui. Ces débats sont accentués par l'influence croissante de certaines associations de protection animale qui mettent l'accent sur des sujets sensibles comme l'élevage des jeunes veaux ou les conditions de fin de vie des vaches laitières.

La filière laitière française a pris la mesure de cet enjeu en faisant de la garantie du bien-être animal un des axes majeurs de sa stratégie avec pour objectif 100% des fermes auditées².



¹ <https://www.ifop.com/publication/les-francais-et-la-condition-animale/>

² https://franceterredelait.fr/la-demarche-france-terre-de-lait?gclid=EAIaIQobChMly-bGkPu86QIVxITVCh1iugf4EAAAYASABEgIYmPD_BwE

1.1. Un seul bien-être : un concept intégrant l'Homme et l'animal et leur environnement

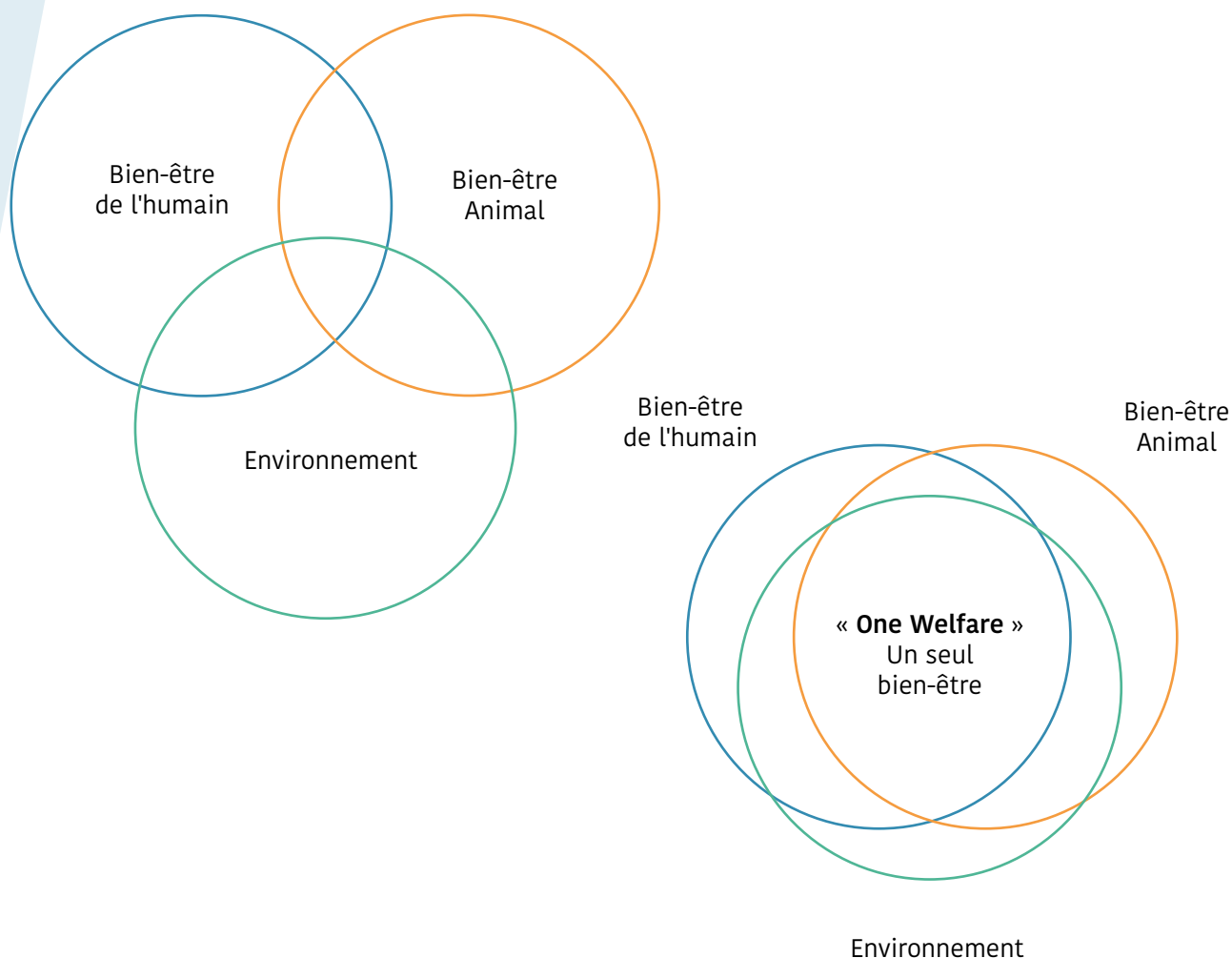
La fonction première de l'éleveur est de garantir le bien-être **des animaux qui vivent sous sa dépendance**. Il s'agit notamment de les nourrir selon leurs besoins, de leur fournir de bonnes conditions de vie, d'assurer leur bonne santé, y compris avec l'appui de leur vétérinaire, et de maintenir une bonne relation Homme-animal. C'est une fonction qui doit être assurée tout au long de l'année et quelles que soient les circonstances.

Aujourd'hui on sait que le **bien-être des animaux**, les **conditions de travail de l'éleveur** et l'**environnement** dans lequel vivent les animaux et travaille l'éleveur sont étroitement liés et interdépendants.

Cette interdépendance est le concept de « One Welfare », ou « Un seul bien-être », au service de l'être humain, de l'animal et de l'environnement.

Par exemple, la dégradation des conditions de logement peut être à l'origine de boiteries ou mammites dont les traitements vont être chronophages pour l'éleveur, en plus des pertes de production.

La fonctionnalité des équipements diminue le temps de travail pour la manipulation des animaux, ainsi que les accidents de travail, tout en prenant mieux en compte le comportement des animaux et en limitant le risque qu'ils se blessent (exemple : couloir de contention bien adapté). Les conditions de stress des personnes au contact des animaux peuvent conduire à des erreurs de manipulation. Une pollution de l'eau ou de l'environnement peut potentiellement avoir un impact sur la santé des animaux et présenter aussi un danger pour les Hommes.



1.2. Au-delà de la réglementation, une préoccupation internationale et un engagement de la filière

En Europe, le bien-être animal est plus réglementé que dans de nombreuses autres parties du monde. Cependant, en ce qui concerne les vaches laitières, la réglementation se limite souvent à deux objectifs :

- bannir les pratiques génératrices de souffrance animale de manière générale, permettant aux autorités vétérinaires d'intervenir en cas de maltraitance³,
- fixer les exigences minimales sur les étapes critiques de la vie des animaux en termes de bien-être animal, telles que le transport des animaux⁴ ou l'abattage⁵.

Dans la plupart des pays, c'est souvent l'approche professionnelle qui est privilégiée, avec le développement de cahiers des charges sur les bonnes pratiques du bien-être animal.

Au niveau international, plusieurs organismes ont défini des normes pour renforcer le bien-être des vaches laitières :

- l'OIE (organisation mondiale de la santé animale) a adopté en 2015, au sein du Code qui fixe les normes internationales en matière de santé et de bien-être animal, un chapitre spécifique sur le bien-être animal appliqué à l'élevage des bovins laitiers⁶,
- la FIL (Fédération Internationale de Laiterie) a mis à jour son guide sur le bien-être animal en 2019,
- en 2016, l'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) a adopté une spécification technique (ISO TS 34700⁷) qui permet aux entreprises et aux filières laitières de développer leur système de gestion du bien-être animal et d'obtenir une certification.

En France, la majorité des éleveurs de vaches laitières sont engagés dans la Charte des Bonnes Pratiques d'Elevage depuis plusieurs années.

En 2020, cette charte renforce ses critères sur le bien-être animal et intègre un diagnostic d'évaluation du bien-être animal dans le cadre du plan de la filière de France Terre de Lait.

1.3. L'évaluation du bien-être animal : une mesure indispensable

- Face aux attentes sociétales de plus en plus fortes, il faut pouvoir démontrer que le bien-être animal est correctement assuré dans les élevages. C'est une façon de rétablir la confiance entre les consommateurs-citoyens et les éleveurs en charge des animaux.
- Cette évaluation du bien-être animal doit être objective et reposer sur des critères scientifiques validés et adaptés à la diversité des situations des élevages laitiers. Elle doit se baser d'abord sur des indicateurs centrés sur les animaux (état corporel, état de motricité, comportement, etc.), mais également sur des indicateurs portant sur l'évaluation des moyens pour assurer un environnement répondant aux besoins des animaux (surfaces, longueur ou nombre de places pour les auge ou les abreuvoirs, etc.).
- L'évaluation doit aussi permettre à l'éleveur et aux personnes en charge des animaux d'avoir une analyse sur les risques éventuels qui peuvent affecter le bien-être des animaux. Cela permettra ainsi de prioriser les pratiques qui peuvent prévenir ces risques et d'améliorer les conditions de vie des animaux, tout en assurant le confort de travail.

Cela s'inscrit donc dans une démarche de progrès.

³ Directive européenne 98/58/CE relative à la protection des animaux dans les élevages, transposée en droit français par l'arrêté ministériel du 25 octobre 1982. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000864910>

⁴ Règlement (CE) n°1/2005 du 22 décembre 2004 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=LEGISSUM%3Af83007>

⁵ Règlement (CE) n° 1099/2009 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/ALL/?uri=celex%3A32009R1099>

⁶ https://www.oie.int/index.php?id=169&L=1&htmlfile=chapitre_aw_dairy_cattle.htm

⁷ <https://www.boutique.afnor.org/norme/iso-ts-347002016/gestion-du-bien-etre-animal-exigences-generales-et-orientations-pour-les-organisations-des-filieres-alimentaires/article/873454/xs129029>

Le bien-être animal est un concept complexe à définir car la perception qu'en ont les personnes est soumise à de nombreuses influences, parfois contradictoires :

- les croyances philosophiques, morales, voire religieuses,
- les connaissances scientifiques provenant de différentes sciences (physiologie, éthologie, neurobiologie, etc.),
- les considérations technologiques et économiques,
- les exigences réglementaires et sociétales.

Le bien-être animal va au-delà de la bientraitance.

- ⋮ La bientraitance, c'est-à-dire bien traiter l'animal, concerne la conduite de l'Homme à son égard.
- ⋮ C'est un prérequis du bien-être animal : être maltraité génère obligatoirement un mal-être.

Le bien-être de l'animal concerne l'animal et son ressenti d'un état émotionnel positif : être bien traité ne suffit pas à éprouver un sentiment de bien-être.

L'ANSES a donné en 2018 une définition plus complète du bien-être animal :

Le bien-être d'un animal est l'état mental et physique positif lié à la satisfaction de ses besoins physiologiques et comportementaux, ainsi que de ses attentes. Cet état varie en fonction de la perception de la situation par l'animal.



Cette récente définition souligne que :

Le bien-être est **individuel** : on devrait donc plutôt parler de bien-être des animaux que simplement du bien-être animal.



La mesure du bien-être animal repose sur les **critères physiologiques**, mais aussi sur l'**état mental** propre à tout être doué de conscience et de sensibilité.

Il faut donc se soucier de ce que l'animal ressent : des perceptions subjectives déplaisantes, telles qu'une crainte entraînant des comportements de retraits ou refus (exemple : la crainte de monter dans un camion obscur), mais aussi rechercher **les signes d'expression d'émotions positives** (satisfaction, plaisir, etc.) qui peuvent s'exprimer par une action volontaire régulière (exemple : recherche d'un grattage sur une brosse, contacts avec les congénères).

L'**état positif** (un « bon bien-être animal ») est lié à la satisfaction des **besoins physiologiques** (nutritionnels, repos, etc.), **comportementaux** (expression de comportements naturels tel que l'exploration de l'environnement ou les interactions avec les congénères), mais aussi des **attentes**.



La perception de la situation par l'animal est avant tout individuelle et est donc fonction de l'animal lui-même. Deux vaches face à une même situation pourront avoir des réactions différentes car leur perception de la situation ne sera pas la même.

Cette variation de perception peut être due à des variations génétiques ou encore à des expériences de vie qui diffèrent.

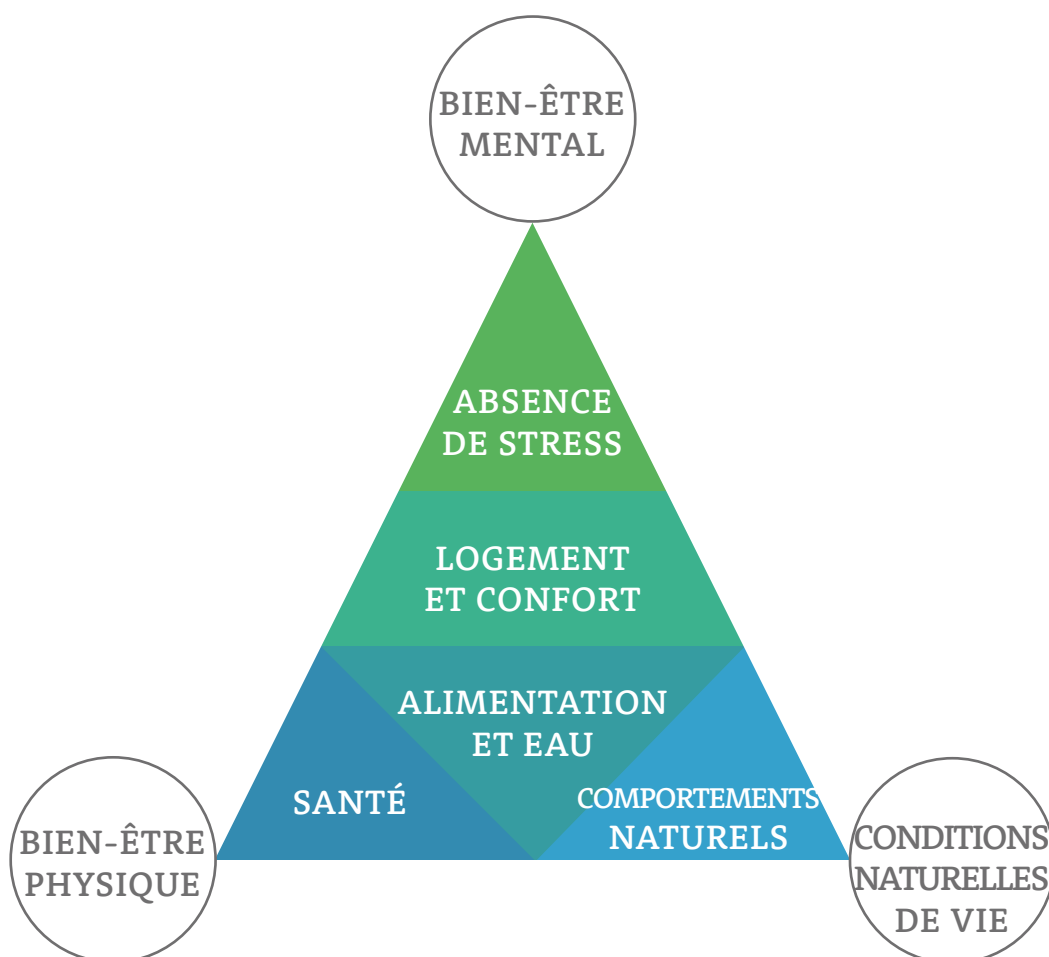
Cette perception peut aussi être différente en fonction de son interaction avec son environnement. Par exemple, une vache laitière qui a l'habitude de rentrer dans une salle de traite avec une ambiance calme sera plus craintive le jour où des travaux bruyants auront lieu à côté de la salle de traite.

Une attente est ce qu'anticipe l'animal face à une situation : cela peut être positif quand la vache va aller vers l'aire d'alimentation en voyant l'éleveur venir distribuer l'ensilage ou cela peut être négatif si la vache refuse l'entrée dans un couloir de contention qui pourrait être associé à un acte douloureux. Pour améliorer le bien-être animal, il faudra veiller à minimiser le ressenti négatif et accroître le ressenti positif.

De manière plus opérationnelle, on relie la définition du BEA au concept des 5 libertés fondamentales qui doivent être respectées pour assurer le bien-être animal.

Cet énoncé inclut, en termes généraux, des indications sur ce que les Hommes doivent offrir aux animaux pour assurer leur bien-être⁸ :

- **libre accès à l'eau et à la nourriture saine**, pour une absence de faim et de soif et le maintien d'un bon niveau de santé et de vigueur,
- **libre accès à un environnement approprié et agréable**, incluant un abri et une aire de repos confortable (y compris en extérieur),
- **libre de douleur, de blessures et de maladie**, grâce à des mesures de prévention ou à un diagnostic rapide, suivi du traitement approprié,
- **libre d'exprimer un comportement normal** grâce à un espace suffisant, des installations adaptées et la compagnie d'autres congénères,
- **libre de peur et de détresse**, en veillant à garantir des conditions de vie et un traitement des animaux évitant toute souffrance mentale.



Pyramide : d'après Fraser⁹, le concept de bien-être animal inclut trois éléments : le bien-être physique (ce qui suppose, entre autres, que les animaux soient sains et bien alimentés), le bien-être mental (en particulier l'absence d'émotions négatives comme la douleur ou la peur chronique et la présence d'émotions positives) et la possibilité d'exprimer certains comportements normaux propres à l'espèce.

⁸ D'après FAWC 2009, repris dans l'article de MORMEDEP., BOISSEAU-SOWINSKIL., CHIRONJ., DIEDERICH., EDDISONJ., GUI-CHETJ.-L., LE NEINDREP., & MEUNIER-SALAÜNM.-C. (2018). Bien-être animal : contexte, définition, évaluation. INRAE Productions Animales, 31(2), 145-162. <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2018.31.2.2299>

⁹ Fraser D, Weary D M, Pajor E A and Milligan B N 1997 A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns Animal Welfare 6: 187-205

3.1. Un engagement de longue date

Danone a développé des audits réguliers chez les éleveurs livrant le lait. Certains critères clés de santé et de bien-être animal étaient déjà vus au cours de ces audits.

En 2016 (et mis à jour en 2018), Danone a publié une note d'orientation politique sur le bien-être animal¹¹ définissant les engagements du groupe.

Il s'agit entre autres : d'évaluer le BEA dans les élevages lui livrant du lait, de sensibiliser et informer les éleveurs sur les problèmes de bien-être animal, d'encourager et promouvoir les bonnes pratiques pour atteindre un bon niveau de bien-être animal dans les élevages, tout en améliorant leur productivité.

Le groupe Danone a ainsi travaillé en partenariat avec des producteurs de lait de différents pays européens, des experts techniques et une association internationale CIWF (Compassion In World Farming) pour construire une grille d'évaluation du bien-être animal des troupeaux laitiers, déployée aujourd'hui dans toutes ses filiales.

DEPUIS
FIN 90'S

2012

En 2012, Danone a publié un guide pratique sur le bien-être animal, pour les éleveurs au niveau du groupe¹⁰.

2016

En 2017, Danone s'est engagé pour **l'agriculture régénératrice**, appellation qui désigne un ensemble de pratiques destinées à renforcer la résilience agricole et qui repose sur trois axes : la protection des sols, le soutien de nouvelles générations d'agriculteurs et **la promotion du bien-être animal**.

2017

2019

Danone France lance un programme bien-être animal financé par le Fonds Danone pour l'écosystème (fonds d'intérêt général).

2025

L'objectif affiché est que d'ici 2025, 100% des matières premières agricoles produites en France pour le groupe soient issues d'une agriculture régénératrice.

En France, Danone s'inscrit dans la stratégie de la filière et des engagements de France Terre de Lait :

- Danone travaille à la convergence de son évaluation avec celle qui va être développée par la filière,
- Danone France a lancé en 2019 un programme bien-être animal financé par le Fonds Danone pour l'écosystème (fonds d'intérêt général).

Ce programme vise à accompagner les éleveurs partenaires dans l'amélioration continue de leurs pratiques, au travers de formations collectives et d'appuis individuels, de la mobilisation et du renforcement des capacités des conseillers des éleveurs (techniciens, vétérinaires, etc.) à soutenir la mise en place de pratiques vertueuses sur le bien-être animal,

- dans le cadre de ce programme, Danone co-finance avec le CNIEL (Centre National Interprofessionnel de l'Économie Laitière) un module de formation sur le BEA par voie électronique (MOOC) destiné aux éleveurs, conçu par la chaire bien-être animal de VetAgro Sup.

¹⁰ Danone Dairy Animal Welfare Program. A practical guide for farmers, 2012.

¹¹ <https://www.danone.com/content/dam/danone-corp/danone-com/about-us-impact/publications/en/2018/2018%20002%2009%20-%20ANIMAL%20WELFARE%20POSITION%20PAPER%202016%20-%20UPDATED%20IN%202018.pdf>

3.2. Un guide pratique pour les éleveurs

I : C'est dans le cadre de ce programme que Danone a développé ce guide destiné aux éleveurs laitiers.

C'est d'abord une boîte à outils pour dégager d'éventuelles pistes d'amélioration avec des fiches pratiques sur :

- les moyens et les critères pour évaluer par soi-même le bien-être animal,
- les pratiques clés en élevage laitier en matière de bien-être animal avec des recommandations pratiques et des protocoles,
- l'analyse des facteurs de risques et des points critiques pouvant impacter le bien-être animal.

Ce guide fournit aussi des explications sur le lien entre les pratiques et les situations en élevage, et le ressenti des animaux.

Outre la meilleure compréhension des mécanismes qui conduisent au bien-être animal, ce guide a aussi pour objectif de vous aider à présenter plus facilement les bonnes pratiques qu'ils mettent en œuvre et à répondre aux questions qui leur sont posées sur le bien-être de leurs animaux.



ATTENTION

1. Ce guide n'a pas la prétention de remplacer le diagnostic et le conseil d'un spécialiste technique. Si un problème est objectivé sur l'élevage, il ne faut pas hésiter à demander un conseil spécialisé.
2. Ce guide n'est pas exhaustif, il cible les pratiques clés en matière de bien-être animal chez les vaches laitières. Les fiches pourront évoluer à l'avenir, notamment en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques.



FICHES TECHNIQUES SUR LE BIEN-ÊTRE ANIMAL

PLAN DES FICHES

01	Manipulations - Relation Homme-animal	23
02	Gestion des veaux et groupage	31
03	Douleur et ébourgeonnage des veaux	39
04	Mammites	45
05	Boiteries	53
06	Confort, couchage et logettes	64
07	Abreuvement	69
08	Pâturage	75
09	Gestion des températures	81
10	Transport	87
11	Vaches couchées	93

INFORMATIONS

La partie 2 de ce guide présente des focus par thématiques, sous forme de fiches, sur des points impactant le bien-être animal.

Les fiches sont indépendantes les unes des autres et peuvent être consultées selon votre besoin. Vous pouvez les retrouver sur www.danone-lait.com, dans la rubrique "Mes actus / Développement durable" et vous réimprimer une fiche si vous souhaitez l'afficher.

À la fin de certaines fiches, la méthode pour évaluer vous-même le niveau de bien-être est proposée. Un exemple est développé pour que vous compreniez la logique. Vous pouvez vous imprimer des feuilles d'évaluation directement depuis le site, dans la boîte à outils.

Pour les critères d'observations sur les animaux (distance de fuite, indice de motricité, lésions), vous pouvez :

- soit évaluer l'ensemble des animaux de votre troupeau;
- soit évaluer un échantillon d'animaux choisi aléatoirement, pour extrapoler le résultat à l'ensemble de votre troupeau.

Lors de l'évaluation bien-être animal de Danone, le nombre d'animaux de l'échantillon est défini selon le tableau ci-dessous :

Taille du troupeau	<30	30-99	100-299	300-399	400-499	Pour chaque centaine supplémentaire
Nb de vaches à évaluer	tout	30	50	60	70	+10

- **Si votre troupeau compte moins de 30 animaux** : évaluez l'ensemble des animaux.
- **Si votre troupeau compte moins de 100 animaux** : évaluez 30 animaux.
- **Entre 100 et 290 animaux** : évaluez 50 animaux.
- Et ainsi de suite.

À noter que dans l'approche filière Boviwell, le nombre d'animaux de l'échantillon à évaluer peut être légèrement différent.

Si vous avez des questions sur la méthode d'évaluation d'un critère, n'hésitez pas à revenir vers votre interlocuteur Danone. Il pourra vous donner plus d'informations.

Prochainement, vous pourrez retrouver des vidéos illustrant certains des critères, dans le MOOC sur le bien-être des vaches laitières destiné aux éleveurs, co-financé par Danone et le CNIEL et conçu par la chaire bien-être animal de VetAgro Sup, avec l'appui des organismes partenaires.

FICHE
01MANIPULATION
DES BOVINS
RELATION HOMME - ANIMAL

- Un contact fréquent et une relation de qualité de l'éleveur avec l'animal améliorent et sécurisent la manipulation.

L'enjeu est d'établir des rapports positifs avec les bovins, afin de travailler en sécurité, de limiter le stress pour les animaux et ses conséquences. Plusieurs conditions sont nécessaires pour y parvenir :

- avoir des connaissances sur le comportement et les perceptions des bovins : le **savoir**,
- interagir au quotidien avec les bovins de façon adaptée à l'espèce : le **savoir-être**,
- maîtriser des compétences techniques et pratiques, sur la contention et la manipulation : le **savoir-faire**,
- utiliser des **équipements et aménagements adaptés**.

Le bovin est un animal « d'habitudes » : il est important de travailler dans des lieux familiers pour l'animal et d'instaurer une routine de travail. Il est par ailleurs essentiel de maintenir un contact positif avec l'animal au cours de toutes les situations quotidiennes d'élevage (alimentation, nettoyage des aires, traite, conduite au pâturage, manipulations vétérinaires...), et ce quelle que soit la mécanisation de l'élevage.

Il faut, dans la mesure du possible, éviter de faire des interventions douloureuses au cornadis ou dans la salle de traite : il y a un risque que l'animal associe cette action douloureuse à l'endroit où elle s'est déroulée et que cela nuise à sa perception de ces lieux et donc à son comportement en salle de traite par exemple, par la suite.

Le bovin mémorise les bons et les mauvais traitements.

- Les moments clés pour établir le contact** sont : les premiers mois de vie, au moment de la mise bas et les jours suivant le vêlage.



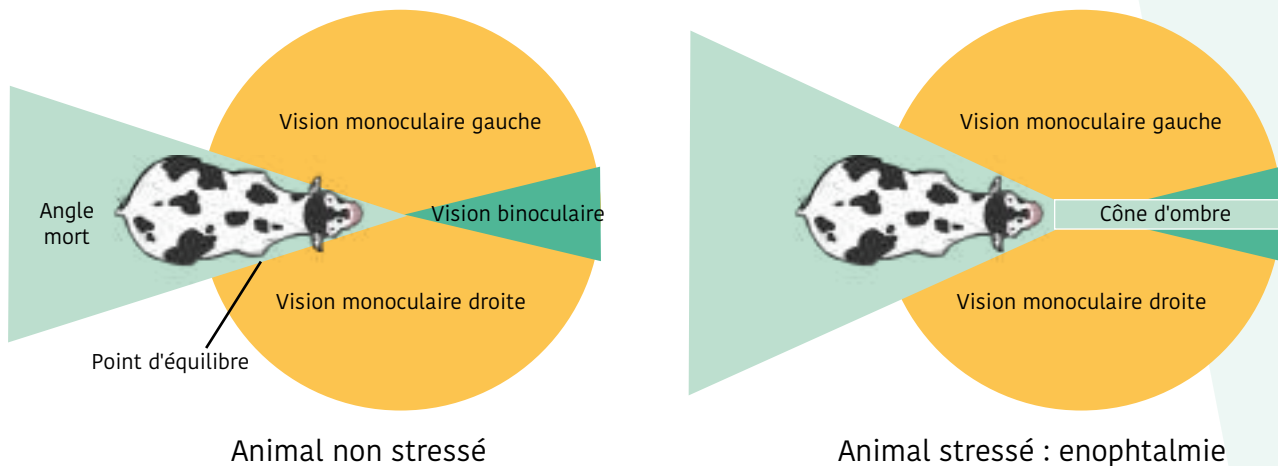
1. COMPRENDRE LA PERCEPTION SENSORIELLE DES BOVINS

- Le bovin possède, comme l'être humain, 5 sens, mais ses perceptions sont différentes de celles de l'Homme. Les comportements qui peuvent surprendre parfois chez les animaux sont en partie liés à leur façon différente de percevoir l'environnement.

01

1.1. La vue

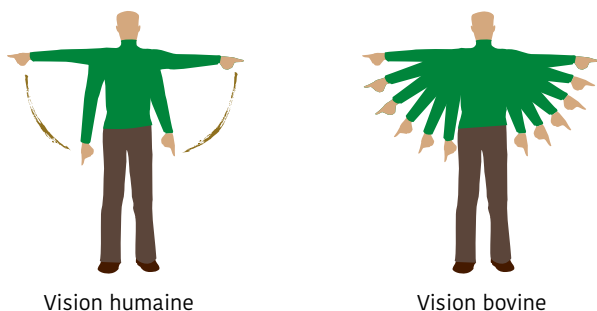
La vache voit moins bien que l'Homme : elle est myope (faible acuité visuelle) mais sa vue est compensée par un champ visuel plus large (330 degrés). La vision binoculaire à l'avant est la zone où la vache voit nettement et peut apprécier les reliefs et les distances. Sur les côtés, l'animal ne voit que d'un œil et évalue mal les distances et les reliefs. A l'arrière de l'animal et juste sous son mufle, il y a un angle mort, où la vision est nulle. Quand l'animal est stressé ou a peur, ses yeux se rétractent à l'intérieur de ses orbites (énophtalmie) ce qui augmente le cône d'ombre (angle mort) à l'avant.



Le bovin ne distingue pas toutes les couleurs. Il est gêné par les contrastes lumineux et tout ce qui brille. Naturellement le bovin se rapproche des zones plus lumineuses.

Le temps d'adaptation de l'œil des bovins au changement d'éclairement est 7 fois plus long que pour l'Homme. Ainsi les alternances de **zones d'ombre et de lumière sur le sol**, des **flaques d'eau** ou des **points trop lumineux** peuvent gêner ou effrayer l'animal et l'empêchent d'avancer.

Le bovin ne perçoit pas les mouvements de façon continue : un mouvement rapide lui apparaît saccadé.



Mémoire et reconnaissance visuelle : les bovins distinguent et reconnaissent des formes variées : la reconnaissance d'un Homme passe par la vision de sa silhouette et de sa face.

Source : Institut de l'Élevage 2008

En pratique :

- Approcher les bovins par l'avant ou par le côté pour éviter de les surprendre.
- Faire des gestes lents.
- Préférer les vêtements de couleur sombre, sans motif ni contrastes.
- Éviter les variations de luminosité brutales et laisser suffisamment de temps au bovin pour que son œil s'accommode à des éclairages différents. Éclairer uniformément les bâtiments, éclairer l'intérieur de la bétailière pour faciliter le chargement.
- Garder une silhouette humaine : approche debout. En casaque de vêlage, une ceinture pourra atténuer la forme « tronc » et rassurer le bovin.

01

1.2. L'ouïe

L'ouïe des bovins est plus fine que celle des humains. Ils orientent leurs oreilles en direction de la source de bruit et sont sensibles aux ultrasons. Aussi, leurs réactions au bruit peuvent être vives et imprévisibles. La vache est capable de discerner des sons, des voix, et s'habitue rapidement aux sons familiers (tracteurs, barrières, cornadis, salle de traite...).

En pratique :

- Parler calmement, sans crier.
- Éviter les effets de surprise et les sons inhabituels et aigus.
- Il est utile d'exposer régulièrement les bovins à un bruit de fond (comme de la musique classique ou la radio) pour masquer les bruits parasites.

1.3. L'odorat

L'odorat du bovin est mieux développé que celui de l'Homme. L'olfaction est une fonction importante pour l'exploration et la communication : elle permet la reconnaissance des congénères et de l'éleveur par leurs odeurs corporelles. Elle permet également de renseigner le bovin sur l'état de stress d'un congénère, par les phéromones sécrétées par les urines et bouses.

**En pratique :**

- Approcher régulièrement les bovins et se laisser flairer par ses animaux, afin d'être plus facilement reconnu.
- Rester vigilant aux odeurs que vous portez (parfums inhabituels, gasoil, odeur d'un autre taureau...).
- Il peut être utile de prévoir une blouse ou une cote propre à la ferme qui gardera l'odeur de la ferme pour les intervenants extérieurs (inséminateurs, contrôleurs laitiers, vétérinaires...).

1.4. Le toucher

Le sens du toucher est un moyen de communication très développé chez les bovins : réel atout dans la relation Homme-animal. Le toucher renseigne la vache sur son environnement proche. Un contact franc de la part de l'Homme, identique à ceux que les animaux établissent entre eux, est souvent préférable. Au contraire, des effleurements provoquent des réactions de frissons de la peau qui peuvent entraîner des réactions imprévisibles.

Le bâton, utilisé comme prolongement du bras (et non pour frapper), peut être utilisé dans toutes les interventions avec les bovins. Le bâton permet d'approcher et de toucher des animaux en restant en dehors de leur zone d'évitement (*voir page 5 de la fiche*).

Les zones à privilégier pour toucher l'animal et le mettre en confiance : l'épine dorsale, derrière les oreilles (en massant), l'attache de la queue, les joues.

En pratique :

- Dès le jeune âge, il est important d'habituer les animaux au toucher.
- On cherchera à le familiariser au contact franc de la main.

1.5. Le goût

Les bovins reconnaissent les quatre saveurs ; sucré, salé, amer, acide. Ils présentent des préférences alimentaires selon l'individu. Les bovins sont des animaux très gourmands : on peut utiliser cette gourmandise pour les attirer et les mettre en confiance, par exemple avec des concentrés, du sel ou un trognon de pomme.

En pratique :

- Utiliser la gourmandise pour attirer et faire avancer les animaux.
- Le goût salé ou amer peut diminuer la consommation d'aliments concentrés. À l'inverse, le goût sucré augmente la consommation d'aliments concentrés.



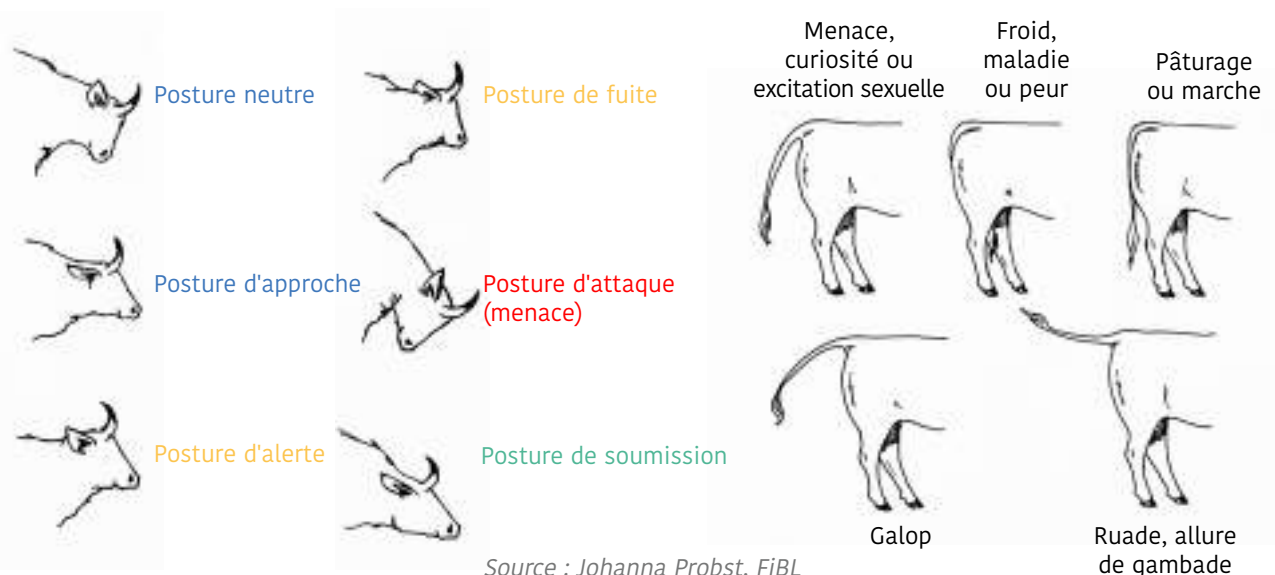
2. COMPRENDRE LE COMPORTEMENT SOCIAL DU BOVIN

Les bovins sont des animaux grégaires, qui vivent en troupeau, en groupe social organisé. Dès 5 animaux, une hiérarchie se met en place, qui assure la stabilité du troupeau. L'éleveur doit observer le troupeau pour comprendre la hiérarchie du groupe et identifier les types d'animaux clés avec lesquels il va interagir en priorité :

- les **meneuses** influencent les mouvements et les activités du troupeau en prenant l'initiative. L'éleveur doit les identifier le plus tôt possible pour travailler avec elles, pour faciliter les phases d'apprentissage et de manipulation du troupeau,
- les **dominantes** sont capables d'inhiber le comportement d'une ou plusieurs vaches du troupeau. Ce sont celles qui vont écarter, voire bousculer, les soumises devant le râtelier ou l'aire de couchage. Ces situations sont à surveiller pour gérer les animaux "martyrs".

Face à une situation nouvelle, par exemple une brouette au milieu d'un chemin, la meneuse prendra l'initiative d'avancer après avoir évalué le risque entraînant le reste du troupeau. La dominante empêchera les autres de passer tant qu'elle n'aura pas suffisamment confiance.

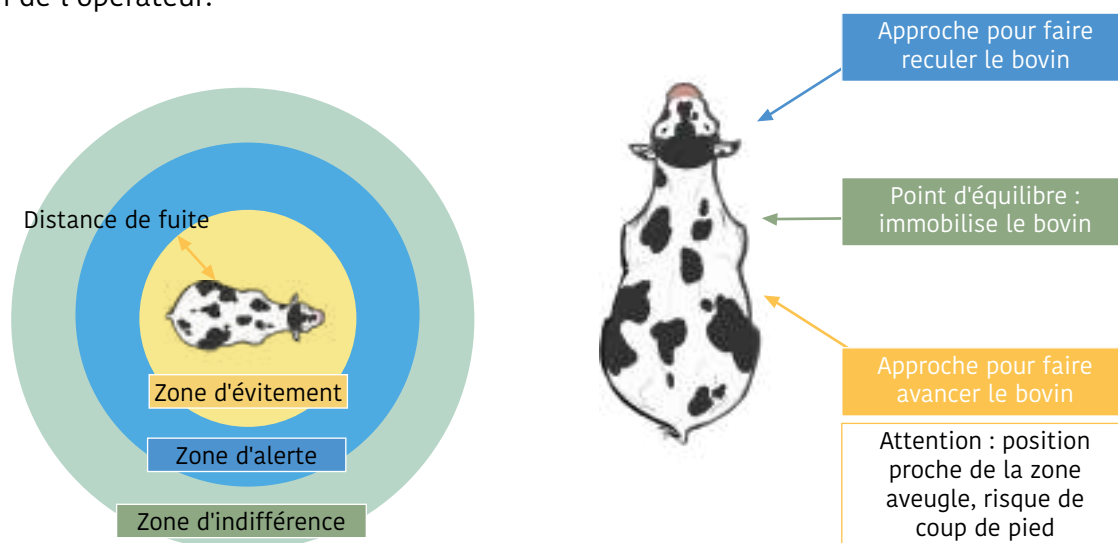
Les animaux communiquent entre eux grâce à des postures (positions de la tête, du cou et de la queue). Être capable d'interpréter ces postures permet de comprendre l'état d'esprit de l'animal et d'anticiper sa réaction qui peut, dans certains cas, être potentiellement dangereuse.



Source : Johanna Probst, FiBL

01

Les bovins sont très sensibles aux moindres mouvements. Il est possible d'en tirer parti dans les déplacements et manipulations des bovins en s'appuyant sur leur distance de fuite et leur point d'équilibre. La distance de fuite est la distance minimale à une source potentielle de danger sans prendre la fuite. Elle est propre à chaque animal : plus un animal est docile, plus sa distance de fuite est courte. Le point d'équilibre, situé au niveau de l'épaule, permet de déplacer facilement l'animal en fonction de la position de l'opérateur.



En pratique :

- Observer son troupeau pour bien le comprendre (hiérarchie, postures) et anticiper les réactions des animaux.
- Privilégier le travail sur des animaux en groupe : éviter de complètement les isoler. La vue de ses congénères calme l'animal. Par exemple, placer la cage de contention de telle manière que la vache immobilisée puisse voir les autres animaux du troupeau.
- Rester toujours vigilant vis-à-vis de l'animal sur lequel on intervient mais aussi de ceux qui l'entourent.
- Se positionner en tenant compte des points d'équilibre, sans pression excessive sur l'animal, pour des déplacements et manipulations en douceur.



3. CONTENTION ET MANIPULATION DES BOVINS

Des moyens de contention existent pour travailler en sécurité : les cordes avec la maîtrise des nœuds et des installations de contention.

Un nœud « réussi » est un nœud efficace que l'on peut défaire rapidement sans couper la corde.

- Il est intéressant de maîtriser les différents types de nœuds adaptés pour immobiliser ou attacher en toute sécurité un animal : nœud de barre, de barre double, de cabestan, anti-étranglement, licol en 8, etc.
- Il est recommandé d'utiliser des cordes propres, en polypropylène, faciles à défaire, de diamètre et longueur adaptés en fonction des interventions.

Pour plus d'information sur les nœuds voir le guide MSA Manipulation des bovins.

En pratique :***Les installations de contention fonctionnelles et bien intégrées pour la sécurité des Hommes et de l'animal.***

Il est nécessaire, pour bien concevoir une installation de contention et ses équipements, de déterminer les interventions à réaliser et d'analyser la circulation des animaux, des Hommes et du matériel dans l'exploitation.

- Il faut déterminer la fonction souhaitée pour ce matériel : tri des animaux, parage, vaccination et traitements, etc.
- Les équipements de contention doivent se situer sur les circuits de circulation habituels des animaux.
- Il est important de prévoir des passages d'hommes aux endroits stratégiques afin de permettre la circulation et la sécurité des personnes.
- La conception et l'utilisation doivent tenir compte du comportement de l'animal : pour rassurer un bovin, il faut autant que possible maintenir le contact visuel avec ses congénères. Les parois pleines favorisent l'instinct de fuite des bovins et dirigent leur déplacement.

Exemple d'équipement :

Un box d'intervention équipé d'un système de contention adapté aux besoins de l'exploitation, comme une cage de contention individuelle installée en bout de couloir pour faire les opérations de parage en toute sécurité.

Un couloir de contention permettra d'effectuer toutes les interventions sanitaires sur un lot d'animaux avec rapidité et efficacité.

Préférer une forme en U pour faciliter le déplacement des bovins.

Prévoir une dimension de 5,5-6m (3 bovins minimum), de 75cm de large, d'une hauteur de 1m60 avec des parois pleines et lisses sur au moins 1m20 de hauteur.

Même avec des équipements de qualité, l'apprentissage est essentiel : plus les animaux sont habitués et entraînés à utiliser l'installation de contention, moins ils seront stressés lors des interventions.

Pour plus d'information sur les différentes installations de contention et d'embarquement des bovins voir le guide dédié « Installations de contention et d'embarquement des bovins » d'IDELE et GIE Elevage Bretagne.

En pratique :

- Les moyens de contention peuvent être simples (nœuds, barrières mobiles, etc) ou plus élaborés.
- Pour les opérations de nœuds et de licols : être toujours en contact physique avec l'animal.
- Éviter de passer un bras entre l'animal et la barre.
- Rester vigilant aux autres animaux présents dans l'enclos de l'animal en cours de manipulation.
- Les moyens de contention doivent être pensés en fonction de l'exploitation et des opérations à réaliser.
- Ils doivent tenir compte des comportements et besoins des bovins (vision, animal grégaire, bruits, etc) et permettre une circulation sûre des Hommes et des animaux.



4. RENFORCEMENT DE LA RELATION HOMME-ANIMAL

La relation Homme-animal se construit sur une succession d'interactions.

De la naissance au sevrage, il est essentiel que l'animal interagisse avec ses congénères (mère ou autres veaux) et qu'il ait des interactions positives avec l'Homme (par exemple, distribution du lait ou de l'aliment, caresses, etc).

L'apprentissage des génisses commence dès le sevrage :

- avec des visites dédiées à l'observation pour analyser leurs comportements individuels,
- avec un travail d'approche progressive : donner de l'aliment, brosser les animaux, apprendre à les toucher avec un licol, etc,
- utiliser l'enrichissement (brosses ou objets insolites) afin de diminuer leur émotivité.

L'objectif de cette phase est d'identifier les profils (meneuses, dominantes, craintives) et de développer une relation positive avec l'humain et l'éleveur en particulier. Des protocoles de docilité sont décrits dans le livre « Le petit guide illustré du bien-être du bovin », 2020, éditions France Agricole, Pauline Garcia.

Cette phase d'apprentissage peut se faire sur des périodes courtes, en privilégiant les périodes de moindre activité.

Sur les génisses plus âgées, il est intéressant de leur apprendre le passage dans les couloirs de contention et cages de contention, avec des interactions positives (brossage, récompense alimentaire par exemple) pour faciliter les futurs soins.

Il est important de soigner ces interactions tout au long de la vie de l'animal et en particulier à des moments clés comme le vêlage, pour qu'il n'associe pas l'Homme à des situations stressantes et douloureuses. Pour contrebalancer les situations stressantes inévitables et nécessaires en élevages (vaccinations, traitements, contention, etc) on peut compenser les actes négatifs avec des actes positifs (grattage ou récompense alimentaire).

En soignant ces relations dès le plus jeune âge et en familiarisant les animaux avec ce type d'interactions, on développe une relation avec plus de collaboration des animaux, plus de confiance et moins de stress. Cela permet de faciliter le travail pour l'éleveur, avec des animaux coopérants, moins émotifs et plus calmes, permettant un gain de production qualitatif et quantitatif.

En pratique :

- Développer la relation Homme-animal : passer un peu de temps sur le travail d'interaction avec les génisses permet d'avoir un troupeau plus calme et plus coopératif, pour travailler mieux et en sécurité.
- Compenser les actes négatifs dans des actes positifs : par exemple quand le vétérinaire vient et fait un acte désagréable pour l'animal, le gratter ou le gratifier d'une gourmandise.
- L'enrichissement des enclos des génisses peut être intéressant pour que les animaux soient moins émotifs et pour identifier les profils de caractère.
- Mettre des brosses dans l'ensemble des enclos, pour favoriser le grattage, ce qui facilite la mise en place d'interactions positives avec l'Homme par brossage.



5. POINT EXAMINÉ EN LIEN AVEC LA RELATION HOMME-ANIMAL LORS DE L'ÉVALUATION DU BEA DE DANONE

La distance de fuite : quelle est la distance à laquelle les animaux fuient ?



5.1. Grille d'évaluation de la distance de fuite

Quand les animaux sont bloqués au cornadis.

Se placer à 3m du cornadis, marcher avec une main tendue en avant (à 45°), un pas/seconde, en regardant le museau de l'animal.

Dès que l'animal a un mouvement de recul, noter la distance entre votre main et le museau de l'animal.

Remplir l'information pour l'ensemble de l'échantillon.

Dans cet exemple, le troupeau est composé de 82 vaches laitières (en production + tarées). 30 animaux ont été évalués sur la distance de fuite. 1 animal a reculé à plus de 2 mètres.

	N° d'identification	Distance	Observations
1	1234	50 cm	
2	2453	0 cm	
3	5634	2.5 m	Vache vive, qui pose problème dans le troupeau
4	7493	0 cm	
5	5034	50 cm	
6	8753	50 cm	
...	...	...	...
27	9874	0 cm	
28	4794	50 cm	
30	1273	0 cm	

Bilan :

	Nombre	Pourcentage	Objectifs (d'après la grille Danone)
Vache observées	a= 30		
Distance de fuite >2m	b= 1	b/a= 3.3 %	Moins de 4%

Dans l'exemple ci-dessus, le pourcentage d'animaux avec une distance de fuite > 2m est bien dans l'objectif : $3,3\% < 4\%$.

FICHE 02

GESTION DES VEAUX

FOCUS : LE COLOSTRUM

FOCUS : LE GROUPAGE DES VEAUX

L'élevage des veaux au sein des exploitations laitières est un atelier à part entière qui doit être maîtrisé pour assurer la performance durable de l'exploitation :

- l'élevage des jeunes génisses engage l'avenir de l'exploitation et il est démontré que la qualité de la croissance des premières semaines détermine la production de lait et la longévité des vaches,
- malgré leur faible valorisation, les veaux mâles doivent aussi bénéficier des mêmes conditions d'attention. La surmortalité des mâles par rapport aux femelles est un enjeu de bien-être animal.

Assurer une bonne santé, une bonne alimentation, un bon logement et une socialisation précoce sont les conditions nécessaires au bien-être des veaux et à la performance future de l'atelier lait.



1. PRINCIPALES MALADIES DES VEAUX

Dans la plupart des élevages, la mortalité au vêlage est la principale cause de mortalité (50% des cas), suivie des diarrhées dans la première semaine de vie.

Dans les élevages avec des problèmes pathologiques, les principales causes de mortalité sont les diarrhées, suivies de problèmes pulmonaires.

Le tableau ci-dessous présente les grands groupes de causes de mortalité pour les veaux et les génisses laitières en fonction de l'âge et des pratiques d'élevage pouvant être en cause.

Période	Principales causes et pratiques d'élevage
Mortinatalité (mort à la naissance)	Génétique (mère et taureau) avec des taureaux pouvant induire des vêlages difficiles. Mauvaise préparation au vêlage et gestion inadaptée des vêlages difficiles : surveillance, qualité des interventions d'aide au vêlage.
Mortalité très précoce (0-48h)	Veau faible à la naissance (prématurés, veaux après un vêlage difficile, etc). Insuffisance des soins après la naissance : défaut d'hygiène lors du vêlage et défaut de désinfection de l'ombilic. Septicémie.
Mortalité précoce (1ère semaine)	Diarrhées, notamment liées au : • défaut d'hygiène de la nurserie et des équipements de distribution du lait, • défaut de pratique de distribution du colostrum et du lait, • défaut de soins aux veaux.
Mortalité plus tardive (après 10 jours)	Affections respiratoires, notamment liées aux : • mauvaises conditions de logement, notamment ambiance (ventilation et T° inadaptées), • défaut d'alimentation pénalisant la croissance.

Dans le premier mois de vie du veau, les 3 grands types de pathologies qui peuvent apparaître en cas de défaut de mise en œuvre de mesures préventives sont :

les affections du nombril :

dues à des bactéries dans l'environnement, souvent *Corynebacterium pyogenes*.

les diarrhées :

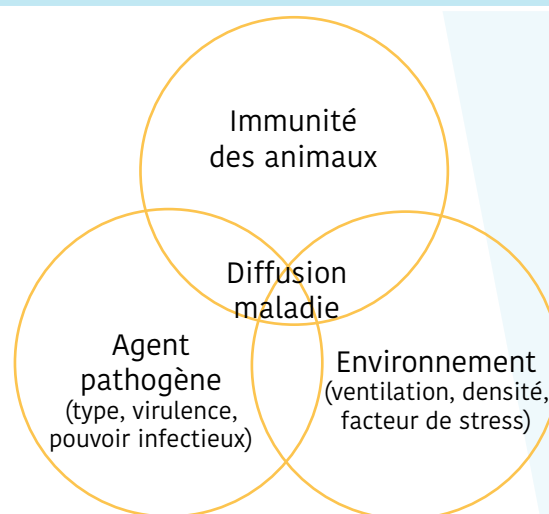
dues à différents agents, qui peuvent être associés : des **bactéries** comme les colibacilles *E Coli*, les salmonelles, ..., des **virus** - rotavirus, coronavirus, BVD ou **parasites** - cryptosporidies, coccidies, giardia, strongyloïdes.

les pathologies respiratoires :

bactéries - pasteurelles ou mycoplasmes ou virus - RSV, Parainfluenza 3.

La bonne santé des veaux dépend des 3 groupes de facteurs (voir schéma) :

- la qualité de l'environnement,
- l'immunité transmise par le colostrum,
- les agents pathogènes qui circulent.



2. IMPACT DES MALADIES CHEZ LE VEAU

Les taux de mortalité des veaux en élevage laitier sont encore élevés en France, avec une moyenne de près de 13% dans les 30 premiers jours, dont 6,7% dès les 3 premiers jours.

Il y a de fortes différences d'un élevage à l'autre, mais la mortalité ne devrait pas dépasser 5% au cours du premier mois.

Outre la perte du veau, les problèmes sanitaires (diarrhées, maladies respiratoires, etc.) provoquent :

- des retards de croissance chez les veaux préjudiciables à la future carrière de la vache (moindre production et longévité réduite),
- une augmentation des frais vétérinaires,
- des pertes génétiques,
- un surcroît de travail généré par la gestion des veaux malades.

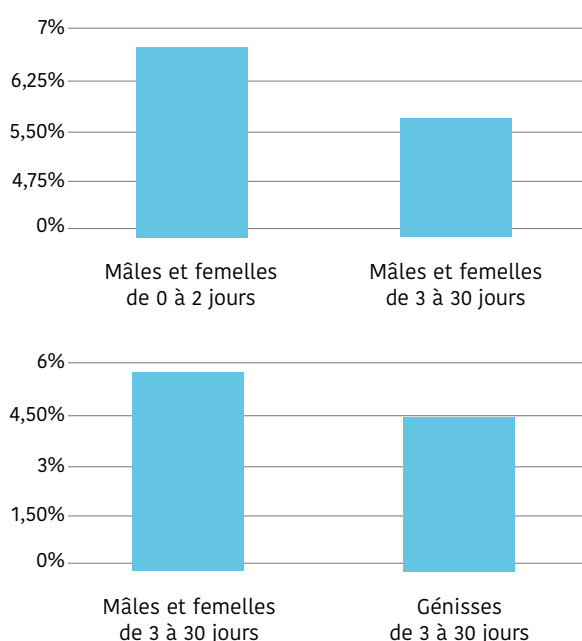
La baisse de la mortalité et de la fréquence des maladies des veaux reste donc un levier important d'amélioration de la rentabilité des troupeaux laitiers français.

Une étude sur les mortalités des veaux à partir de la base de données nationale d'identification des bovins

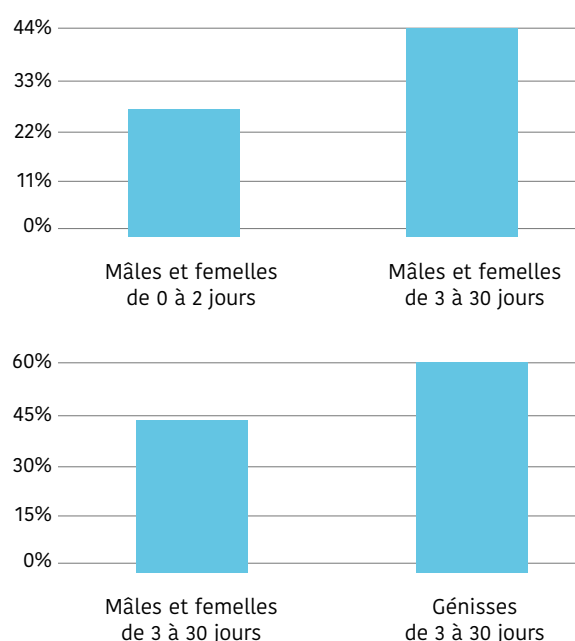
En 2013, une équipe de l'Ecole Vétérinaire de Toulouse a publié une étude sur la mortalité des veaux en élevage laitier, à partir de la base de données nationale d'identification. Elle montre que :

- la mortalité des veaux reste globalement élevée puisque l'on perd plus de 10% des veaux au cours du premier mois,
- la mortalité des veaux n'est pas une fatalité puisqu'une part significative des élevages n'ont pas de mortalité.

Mortalité individuelle des veaux



% d'élevages laitiers sans mortalité



Raboisson et al - 2013- J. Dairy Sci. 96 :2913-2924. <http://dx.doi.org/10.3168/jds.2012-6010>





3. BONNES PRATIQUES POUR CONTRÔLER LES PROBLÈMES SANITAIRES CHEZ LES VEAUX

Plusieurs facteurs de risques concomitants sont le plus souvent à l'origine des problèmes sanitaires chez les veaux. Et, cela commence dès le tarissement de la vache et la préparation au vêlage.

Étapes	Bonnes pratiques	Objectif	Impact santé veaux
Préparation au vêlage	Conduite du tarissement et bonne alimentation : Niveau énergétique de la ration = besoins pour l'entretien + 7/10kg de lait. Densité énergétique augmentée et bon équilibre en minéraux, vitamines et oligoéléments. Objectif : NEC (Note d'Etat Corporel) à 3-3,5. Assurer une bonne santé de la mamelle en la surveillant pendant le tarissement, avec un traitement au tarissement si justifié (vaches avec mammite ou taux cellulaire élevé avant le tarissement).	Éviter les maladies métaboliques pouvant impacter négativement le vêlage (avoir une vache en forme qui vêle rapidement). Assurer une bonne qualité de colostrum.	+ +++
	Vaccination contre les principales maladies néonatales au moins 3 semaines avant vêlage. La santé de la mamelle doit être bonne pour assurer un colostrum de bonne qualité.	Prévention des diarrhées des veaux, si problèmes antérieurs avérés avec colibacilles, rotavirus et coronavirus.	++
	Parasitisme : en fonction de l'analyse de risque faite avec le vétérinaire, une sérologie, notamment au moment du tarissement, permet de vérifier si un déparasitage est nécessaire ou pas.	Limiter l'infestation par la grande douve qui peut impacter sur la qualité colostrum.	+
	Box de vêlage : dédié à cet usage, 16 à 20m ² , avec contact visuel et olfactif avec le reste du troupeau. Propre, nettoyé et désinfecté entre chaque vêlage. Paillé. Le veau n'y reste pas trop longtemps, mais peut téter le premier colostrum et surtout être léché par sa mère. Si intervention pour assistance au vêlage : nettoyage et désinfection des équipements au préalable et nettoyage et désinfection des mains.	Améliorer le confort de vêlage : • pour la vache (environnement calme et spacieux), • pour le veau (environnement propre et hygiénique), • pour l'éleveur (environnement sécurisé, intervention plus facile). Limiter les risques d'infection pour la vache et le veau.	++

Étapes	Bonnes pratiques	Objectif	Impact santé veaux
Soins au veau après la naissance	Réanimation (si nécessaire), séchage du veau (bouchonnage). Favoriser le léchage par la mère.	Stimuler la respiration et limiter les déperditions de chaleur qui sont plus importantes si le poil est humide.	++
	Soin au nombril : avec mains propres (ou gants) : vider le sang qui reste dans le nombril en le pinçant de haut en bas, tremper le nombril dans une solution désinfectante iodée, à faire plusieurs jours tant que ce n'est pas sec.	Détecter une éventuelle hémorragie. Limiter le risque d'infection.	+++
	Colostrum : essentiel pour la santé du veau. Doit être de bonne qualité, donné en quantité suffisante et suffisamment tôt après la naissance : voir encadré dédié.	Apport d'anticorps nécessaires au veau pour se défendre contre les agents pathogènes. Apport d'énergie pour maintenir sa température corporelle, de minéraux, d'oligoéléments et de vitamines.	+++
Environnement de la nurserie	Propreté de la litière et des murs : nettoyage, désinfection, vide sanitaire pendant quelques jours avant de remettre d'autres veaux.	Limiter la pression de contamination.	+++
	Ambiance : • dans les premières 24 heures : température thermo neutre de 12 à 21°C mais l'adaptation est facile entre 5 et 12°C, ventiler la nurserie suffisamment en maîtrisant les vitesses d'air, • réchauffer si besoin le veau les premières heures avec une lampe infrarouge plutôt que cloisonner trop fortement la nurserie, • limiter l'humidité : pas de trace d'eau sur les murs, pas de poils humides des veaux au toucher, ni de litière humide, • volume d'air adapté (7m³ de 0-3 semaines, 12m³ de 3 semaines à 3 mois, 15m³ > 3 mois).	Assurer un bon confort de logement, répondant aux besoins physiologiques du veau pour limiter le stress lié à une adaptation à des conditions impropres.	++
	Séparation des classes d'âge Pas de mélanges de veaux avec une différence d'âge supérieure à 3 semaines dans le même box.	Limiter le transfert d'agents pathogènes des veaux les plus âgés vers les plus jeunes.	+++

Étapes	Bonnes pratiques	Objectif	Impact santé veaux
Plan d'alimentation	Eau potable à disposition à volonté dès la naissance. Alimentation lactée : • lait entier : vache saine, non traitée, • lait reconstitué : eau potable et à bonne température : 37°-40°. Volume buvées 3 premières semaines : 20% du poids vif, soit 8L/jour, puis 10% du poids vif jusqu'au sevrage, soit autour de 8 à 10 L/j. Nourrir dans un dispositif à tétine, positionné suffisamment haut, avec trou petit pour débit pas trop rapide Hygiène des seaux et tétines (rinçage à l'eau tiède, lavage et nettoyage avec un détergent puis désinfection à l'eau de javel). Apport de concentrés dès la naissance (propres et renouvelés régulièrement). Apport de fibres de bonne qualité dès la naissance ou entre 10 et 15 jours selon fibrosité du concentré.	Objectif de croissance: > 100 kg au sevrage à 8-10 semaines (ou 2,5x poids de naissance), > 200kg à 6 mois (peut être estimé par mesure du périmètre thoracique). Nourrir suffisamment : 6-7 litres de lait/jour la première semaine et 8 litres la seconde semaine. Nourrir à la tétine pour remplir le besoin de succion et se rapprocher du mode d'alimentation naturel. Cela permet aussi une prise de lait plus lente avec une meilleure digestion. Mise à disposition de concentrés dès la naissance pour développer les papilles ruminales.	++
Surveillance des veaux	Surveiller les veaux : état général, prise alimentaire, maladies éventuelles (diarrhée, toux, etc) pour détecter précocement tout problème.	Pour limiter les conséquences des pathologies : retards de croissance et mortalité.	+++
Traitement en cas de maladie	Si diarrhée : réhydratation orale avec maintien lait (en diminuant les volumes) + pansement gastrique. Si symptômes plus marqués, antibiotique possible. Si maladie respiratoire : agir rapidement car très contagieux. Isolement du veau malade et traitement rapide. Recours aux examens de laboratoires afin de mieux cibler le traitement.	Limitier l'impact économique des pathologies en traitant précocement et efficacement.	+++

FOCUS FICHE 02

FOCUS BONNES PRATIQUES LE COLOSTRUM

- **Objectif** : le veau doit idéalement boire 10% de son poids vif, soit 4 à 5 litres en 3 repas dans les 24 premières heures. **1^{ère} buvée 1,5 à 2 litres dans les 2 premières heures**. L'intestin du veau devient imperméable aux anticorps passé les 24 premières heures.
- Température de distribution 37-40°C.
- Donner le **colostrum de la première traite** : le colostrum de la mère perd très vite ses caractéristiques avec une baisse très rapide des immunoglobulines au fil des traites. Les excédents de colostrum de première traite sont conservés au frais.
- **Apprécier la qualité du Colostrum** :
 - richesse en anticorps (par exemple mesuré au réfractomètre, objectif : >50g/L),
 - richesse énergétique (taux de MG : couleur jaune et onctuosité épaisse).
- Température de distribution 37-40°C.
- Sélectionner les meilleurs colostrums et les **conserver au congélateur** (1 an maximum en indiquant date de prélèvement et n° de la vache, et à décongeler au bain marie à 50°C maximum pour ne pas inactiver les anticorps) pour les utiliser dans les cas suivants :
 - les veaux de vaches à mammite au vêlage,
 - les veaux de génisses ayant peu de colostrum ou trop peu riche en anticorps,
 - les veaux de vaches achetées récemment,
 - les veaux dont la mesure au réfractomètre du colostrum maternel indique une concentration en anticorps insuffisante (<50g/L).
- **Repère** : si on a une bonne préparation au vêlage, plus de la moitié des colostrums des vaches du troupeau sont de bonne qualité (anticorps>50g/L).



4. POINTS EXAMINÉS EN LIEN AVEC LES VEAUX LORS DE L'ÉVALUATION DU BEA

- Type de litière pour les veaux : doit être propre et confortable.
- Colostrum : délai après la naissance pour administration du colostrum.
- Groupage des veaux : quand les veaux sont-ils groupés, au moins par deux.

Pour en savoir plus : Des veaux laitiers en bonne santé - Moins d'antibiotiques avec de bonnes pratiques d'élevage et des nurseries performantes, IDELE, collection fiches techniques.

FOCUS FICHE 02

FOCUS INTÉRÊT DU GROUPAGE DES VEAUX DÈS LA NAISSANCE

La réglementation européenne interdit les cases individuelles après 8 semaines d'âge et impose un contact visuel et tactile entre les veaux logés en case. En agriculture biologique, il est interdit de loger un veau âgé de plus de 7 jours en niche individuelle.

En France, les veaux sont traditionnellement séparés de leur mère à la naissance et restent en logement individuel jusqu'à 3 semaines à 2 mois. C'est souvent le risque de dissémination des maladies qui justifie la séparation des veaux. Mais si ce risque est maîtrisé, la mise en groupe est bénéfique pour le bien-être des veaux.

Le logement individuel des veaux en niche est une pratique à abandonner progressivement pour les associations réformistes promouvant le bien-être animal car il ne répond pas aux besoins de contacts des veaux avec des congénères et limite leur capacité à exprimer leurs comportements naturels.

L'intérêt du groupe à deux dès la naissance :

Depuis plus de dix ans, plusieurs séries d'expérimentations ont montré les bénéfices, pour le veau, de la présence d'un « partenaire social » en étant groupés par paire dès les premiers jours :

- leur consommation d'aliments solides augmente plus rapidement,
- leur **GMQ (Gain de poids Moyen Quotidien)** est **supérieur** pendant la période d'allaitement,
- leur **stress** (mesuré par leur rythme cardiaque ou leur comportement) **lors du sevrage est moindre**,
- le risque sanitaire lié à la cohabitation à deux est réduit par rapport à des groupes plus nombreux,
- après le sevrage, les génisses gèrent plus facilement les situations de stress comme l'introduction d'autres congénères ou un changement de logement ou d'environnement,
- les génisses apprennent plus rapidement (ex : entrée en salle de traite) et se montrent moins peureuses vis-à-vis de l'Homme.

Cependant, ce groupage des veaux dès la naissance ne peut être envisagé **que lorsque les problèmes sanitaires sont bien maîtrisés et que les pratiques d'élevage sont bonnes**. Si les veaux sont nourris suffisamment en quantité, avec une tétine et un débit lent, permettant de satisfaire le besoin de succion, il n'y a pas de problèmes de veaux qui se têtent entre eux.

Pour réussir le groupage en paire, chaque veau doit avoir son propre matériel dûment nettoyé : seau de lait avec tétine, seau d'eau, seau de concentré et fourrage. Les premiers jours, il faut s'assurer que chaque veau arrive à bien s'alimenter au seau à tétine.

Le logement en paire peut être facile à faire : une courette commune entre deux niches, ou enlever la paroi entre deux cases.



FICHE 03

GESTION DE LA DOULEUR CHEZ LES BOVINS

FOCUS SUR L'ÉBOURGEONNAGE DES VEAUX



1. COMMENT RECONNAÎTRE LA DOULEUR ?

- Les bovins ressentent la douleur dès le plus jeune âge et elle doit être prise en charge, dès que possible.
- Les bovins expriment souvent très peu la douleur, c'est pour cela qu'il est important que l'éleveur en reconnaisse les signes précoces.

La douleur peut provenir :

- d'une maladie ou d'un traumatisme accidentel (ex : les boiteries ou certaines lésions comme les plaies accidentelles des trayons peuvent être très douloureuses),
- d'une pratique d'élevage ou d'une intervention chirurgicale, telle que l'écornage ou la castration.

L'expression de la douleur peut prendre plusieurs formes, et notamment des formes très expressives facilement reconnaissables :

- postures antalgiques (ex : suppression de l'appui sur le pied douloureux),
- changements de comportements (ex : agitation ou diminution de l'activité),
- vocalisations (meuglement) et plaintes,
- grincement de dents (bruxisme),
- comportements de stimulation de la zone douloureuse (ex : léchages ou grattages),
- comportements de défense (coup de corne ou de pied) ou comportement automatique de retrait,
- posture de douleur (dos courbé, position basse de tête).

Un veau ébourgeonné sans prise en charge de la douleur peut exprimer la douleur de différentes manières :

- pendant l'acte** : beugler, se débattre, reculer, secouer la tête, se cabrer, déféquer, tirer la langue,
- après l'acte** : se coucher moins longtemps, secouer la tête/les oreilles, se gratter, se toiletter, s'éloigner.



2. POURQUOI EST-CE IMPORTANT DE LIMITER LA DOULEUR ?

La douleur impacte d'abord le confort de l'animal mais aussi sa capacité de production : il passera moins de temps à l'alimentation ou à l'abreuvement, la production sera réduite (ex : une vache qui souffre d'un panaris va produire jusqu'à 10% de lait en moins en moyenne).

Le traitement de la douleur permet :

- une guérison plus rapide de l'animal concerné et un retour plus rapide à un niveau normal de production,
- une intervention plus facile avec une diminution de risques d'accident pour l'éleveur.

Prendre en charge la douleur lors de l'ébourgeonnage du veau permet de faire l'intervention dans de meilleures conditions, de limiter le stress pour l'animal, d'en faire un geste moins traumatisant pour le veau. Les veaux ébourgeonnés dont la douleur a été prise en charge présentent par ailleurs une meilleure croissance que les veaux ébourgeonnés sans prise en charge de la douleur. Enfin, la prise en charge de la douleur permet également de répondre à une attente des consommateurs.



3. BONNES PRATIQUES POUR PRÉVENIR ET TRAITER LA DOULEUR

Pour limiter la douleur on applique la règle des 3 S

- **Supprimer** : éviter la pratique douloureuse lorsque c'est possible. Par exemple, les vaches avec le gène sans corne n'ont plus besoin d'écornage ou ébourgeonnage.
- **Substituer** : choisir une technique moins douloureuse. Par exemple, l'ébourgeonnage à moins de 4 semaines est plus facile à réaliser que l'écornage sur les adultes, présente moins de risques infectieux et moins de risques de douleur due à une intervention difficile.
- **Soulager** : lors des pratiques douloureuses, d'accidents ou de maladies pénibles, mettre en oeuvre les thérapeutiques disponibles de gestion de la douleur (antiinflammatoire, anesthésique).



Qu'il s'agisse d'une maladie ou d'une pratique potentiellement douloureuse (ébourgeonnage, castration...), vous pouvez en parler à votre vétérinaire pour qu'il prescrive les produits les plus adaptés à la situation.



4. POINTS EXAMINÉS EN LIEN AVEC LA PRÉVENTION ET LA GESTION DE LA DOULEUR LORS DE L'ÉVALUATION DU BEA DE DANONE

- Gestion de la douleur lors de l'ébourgeonnage : utilisation d'une analgésie et d'une anesthésie.
- Gestion de la douleur lors de la castration des veaux : utilisation d'une analgésie et d'une anesthésie.
- Arrêt de l'écornage des adultes.
- Arrêt de la coupe de la queue.

FOCUS FICHE 03

FOCUS LA GESTION DE LA DOULEUR LORS DE L'ÉBOURGEONNAGE DU VEAU

Beaucoup d'éleveurs de bovins écornent leurs veaux pour la sécurité des opérateurs et des animaux : cela limite les risques lors des manipulations ainsi que la compétition entre les animaux et les blessures dans le troupeau.

L'ébourgeonnage vise à stopper la pousse de la corne. Le réaliser à un stade précoce permet de modérer la douleur et d'utiliser une pratique qui limite les conséquences sur l'animal.

Le bourgeon de la corne est fortement innervé : intervenir dans cette zone quelle que soit la méthode, et quel que soit l'âge, provoque une douleur qui peut être importante si elle n'est pas maîtrisée.

3 composantes à prendre en compte :

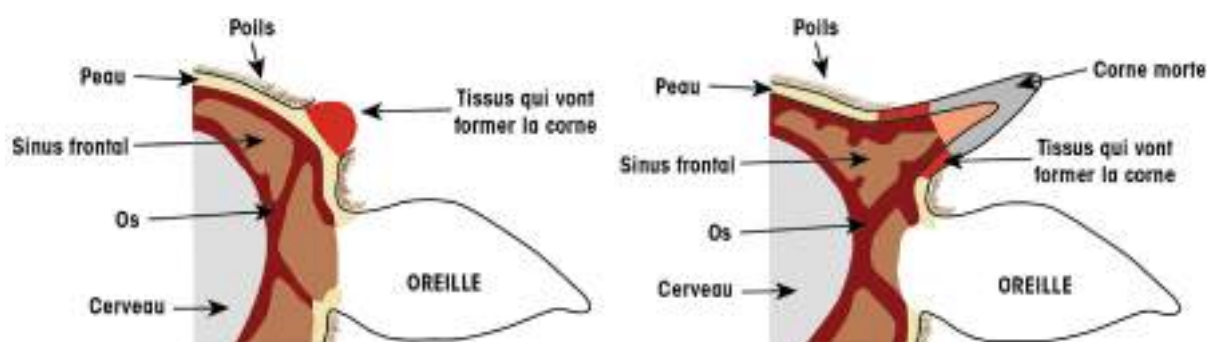
- le **stress** ressenti par l'animal dès la contention,
- la **douleur aiguë** due à la brûlure des tissus,
- la **douleur inflammatoire** à posteriori due à l'inflammation des tissus. La douleur chronique au niveau des tissus cautérisés peut persister plusieurs semaines.

Les bonnes pratiques d'ébourgeonnage et de prise en charge de la douleur diminueront les conséquences négatives (ex : reprise d'alimentation plus rapide).

1.1. Ebourgeonner tôt

Avant 2 mois, le bourgeon cornual (tissus qui vont former la corne) est peu développé et n'est pas soudé à l'os du crâne. Il peut être détruit facilement avec un brûle corne (ébourgeonnage thermique). Après 2 mois, la zone du bourgeon cornual est richement vascularisée et la corne est développée. La cautérisation est plus difficile et la douleur plus importante.

Il est recommandé de pratiquer l'ébourgeonnage sur des veaux âgés de 2 à 4 semaines.



Anatomie et développement de la corne
Source : RMT Bien-être animal

1.2. Respecter les étapes de l'ébourgeonnage

1

Bien contenir la tête du veau

La contention peut être physique, par exemple avec une cage de contention, ou chimique avec une sédation.

2

Réaliser les injections d'anti-inflammatoire et l'anesthésie locale

(voir 1) Laisser aux produits le temps d'agir (10 à 20 minutes selon les produits).



Source : IDELE

3

Tondre la zone du bourgeon cornal

Afin de bien visualiser la zone, limiter l'encrassement du fer et réduire les risques infectieux. Cela permettra également de mieux vérifier l'anneau de cautérisation après l'ébourgeonnage.

4

Ebourgeonner avec le bon matériel

La taille de l'embout doit être adaptée au diamètre du cornillon à cautériser.

5

Réaliser le bon geste

Tirer l'oreille en arrière pour écarter l'artère cornuale (diminue le risque de saignements) et limiter les plis de peau.

Quand le fer est chaud, l'appliquer sur le cornillon, perpendiculairement au crâne, et faire une rotation de 45° dans les deux sens, sans pencher le fer et sans arracher le cornillon.



Source : IDELE

6

Vérifier la cautérisation

L'anneau de cautérisation doit être continu et uniforme. Si ce n'est pas le cas, répéter l'ébourgeonnage.



Source : IDELE

7

Désinfecter la plaie

À l'aide d'un spray antiseptique qui peut être placé au réfrigérateur avant utilisation car le froid soulage la douleur.

8

Contrôler l'état de la plaie

Vérifier l'absence de saignement important, sinon faire un point de compression.

9

Surveiller les animaux ébourgeonnés

Dans les 2 heures qui suivent pour le réveil si sédation, et dans les jours suivants pour contrôler l'évolution de la plaie.

1.3. Prise en charge de la douleur

En règle générale, seuls les vétérinaires sont habilités à réaliser des actes de médecine ou de chirurgie des animaux. Cependant, le vétérinaire peut, dans le cadre de la délégation d'acte prévue dans l'arrêté du 5 octobre 2011, prescrire dans le protocole de soins de l'élevage les médicaments pour la prise en charge de la douleur (sédation, anesthésiques et anti-inflammatoires), **si l'éleveur a été formé**.

La formation peut être réalisée avec le vétérinaire de l'élevage ou lors d'une formation spécialisée¹.

Le sédatif : calme l'animal et relâche les muscles.

Il entraîne une somnolence, un ralentissement de la respiration et une diminution des réflexes. Utilisé 15 minutes avant l'acte d'ébourgeonnage, il permet de réduire le stress lié à l'intervention et facilite l'anesthésie locale du nerf cornual.

Attention, selon la dose et le produit utilisés, on peut avoir un simple effet sédatif, ou permettre une contention chimique.

Dans ce cas, l'intervention se fera sur animal couché.

L'anesthésique : coupe l'influx nerveux douloureux par anesthésie du nerf cornual.

Utilisé au moins 15 minutes avant l'intervention, il permet de soulager la douleur aiguë lors de l'application du fer due à la brûlure des tissus.

Le geste consiste en une injection de procaine sous cutanée dans la région du nerf cornual, le long d'une arête osseuse située entre l'orbite et le bourgeon cornual.

L'anti-inflammatoire : inhibe la réaction inflammatoire et agit contre la douleur post ébourgeonnage.

Utilisé 15 à 20 minutes avant l'ébourgeonnage, en injection sous cutanée, il permet de prendre en charge la douleur liée à l'inflammation des tissus cautérisés qui peut persister au moins 9h après l'intervention.



Discutez le protocole avec votre vétérinaire qui l'adaptera à votre pratique et respectez-le scrupuleusement quand vous l'utiliserez.

Plus d'information : «Plaquette écorner les jeunes bovins efficacement, facilement et sans douleur», RMT Bien-être animal.



CE QU'IL FAUT RETENIR

- Ebourgeonner à moins de 8 semaines et de préférence autour de 2 à 4 semaines.
- Assurer une bonne contention et une tonte de la zone autour du bourgeon cornual.
- Faire le bon geste.
- Prendre en charge la douleur : utiliser un sédatif, un anesthésique ainsi qu'un anti-inflammatoire 10 – 20 mn avant de démarrer.
- Discuter le protocole de soin avec son vétérinaire traitant.

¹ Des formations d'ébourgeonnage et prise en charge de la douleur existent pour les producteurs, dont certaines sont inscrites au catalogue de formation Vivéa (fonds de formation continue des chefs d'entreprise agricole, à jour de leurs cotisations MSA).

FICHE 04

GESTION DES MAMMITES



1. LES MAMMITES EN ÉLEVAGE LAITIER : PREMIÈRE MALADIE IMPACTANT LE BIEN-ÊTRE ANIMAL ET LES PERFORMANCES ÉCONOMIQUES

- La mammite est la première pathologie rencontrée en élevage laitier.
- Elle touche **plus de 40 %** des vaches en production.

Les **impacts** sont multiples :

- stress et travail pour l'éleveur,
- réformes subies,
- **pertes économiques importantes** (ex : estimées à **230 €** pour une mammite clinique),
- souffrance des vaches.

Les mammites, qu'elles soient cliniques (avec des signes visibles par l'éleveur) ou subcliniques (sans signe clinique mais détectables par une teneur anormalement élevée en cellules somatiques dans le lait de façon chronique [2 mois consécutifs]) et leur maîtrise constituent un enjeu majeur pour tout élevage laitier.

Ceci à plusieurs titres :

- les mammites constituent **une cause importante de souffrance des animaux** du fait de leur fréquence et de la sensibilité de la mamelle soumise à deux traites quotidiennes. Lors de mammites cliniques, l'inflammation peut être importante et peut conduire à une douleur prononcée au niveau de la mamelle. Du fait en particulier de cette douleur la vache mange moins, se déplace moins et présente des réactions marquées lors de la traite,
- pour limiter l'impact des mammites dans les élevages, **il est important de combiner** :
 - **des mesures préventives** pour limiter les contaminations bactériennes des quartiers et donc réduire la fréquence des mammites,
 - **des mesures curatives** par des traitements adaptés en lactation et au tarissement pour guérir les animaux atteints,
- les **pertes économiques** liées aux mammites cliniques et aux mammites subcliniques (« vaches à cellules ») peuvent détériorer de manière spectaculaire la rentabilité d'un élevage, parfois sans que l'éleveur n'en ait réellement conscience.



40 %

De vaches en production sont touchées par les mammites



N°1

Les mammites constituent la pathologie n°1 des élevages laitiers



235 kg

La perte moyenne de production de lait par lactation en cas de mammites cliniques



230 €

C'est l'estimation de l'impact économique d'une mammite clinique par vache et par an

Des définitions pour comprendre

Les mammites sont des inflammations du tissu mammaire dues à la pénétration de bactéries dans un ou plusieurs quartiers.

Ces bactéries entrent dans le quartier par le trayon, soit au cours de la traite, soit dans son environnement en dehors de la traite, notamment lorsque la vache se couche.

L'inflammation est due, soit au développement des bactéries, soit à la réaction liée à la lyse des bactéries.

On distingue deux grands types de mammites :

- la mammite clinique : des signes cliniques (symptômes) sont visibles, un ou plusieurs quartiers peuvent être chauds, gonflés, douloureux, etc. On peut également observer une modification de l'aspect du lait. Cela peut aller jusqu'à l'altération de l'état général de la vache,
- la mammite subclinique : il n'y a pas de signe clinique. Seul le comptage cellulaire individuel de chaque vache, ou le CMT (California Mastitis Test), permet de conclure à une mammite, signe de la lutte contre une infection de la mamelle.

Les mammites coûtent jusqu'à 250€/VL et par an !

Les pertes économiques liées aux mammites ont été estimées à :

120 € de coût direct par vache et par an (voir schéma ci-contre) qui comprennent :

- des baisses de production des animaux infectés, proportionnelles à la durée et à l'intensité des infections. Le comptage cellulaire du tank ou le pourcentage d'animaux dépassant des seuils de plus de 300 000 cellules ou de plus de 800 000 cellules sont de bons indicateurs,
- du lait jeté pendant le délai d'attente post traitement (au total en général environ 10 traites),
- des frais de traitement : souvent premier poste d'achat de médicaments en élevage.

130 €/VL de coût indirect (non visible sur le schéma) comprenant :

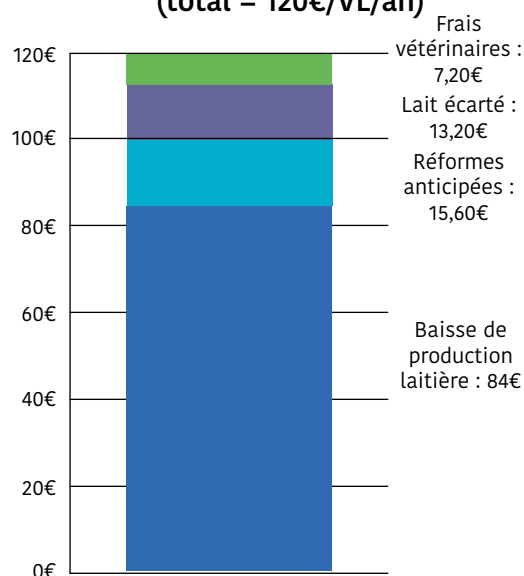
- l'augmentation de la charge de travail pour traiter les mammites, trier le lait, etc,
- les pénalités subies par des éleveurs liées à la détection de laits positifs résultant, par exemple, d'un accident à la suite d'un traitement antibiotique.

Chiffres clés sur les mammites :

<https://les-mammites-j-anticipe.com/informations/chiffres-cles>, CNIEL.

Plusieurs outils simples permettent d'évaluer le coût des mammites dans son élevage, comme l'outil développé par ONIRIS, École Vétérinaire de Nantes, et l'IDELE : <https://impact-financier.mammites.com/>

**Frais directs liés aux mammites
(total = 120€/VL/an)**



(Source : Idele & CNIEL, 2013)



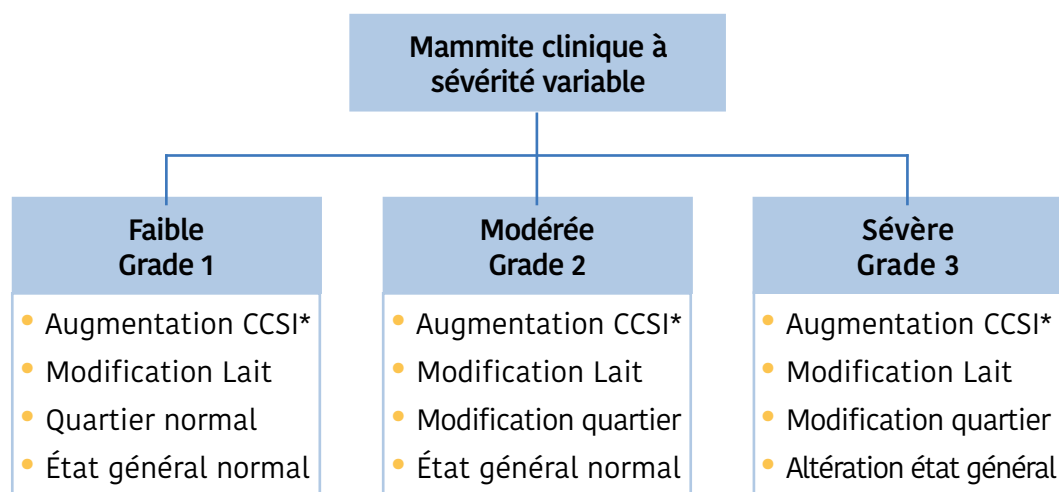
2. BIEN DÉTECTER LES MAMMITES CLINIQUES ET SUBCLINIQUES : UN PRÉALABLE À TOUTE ACTION

- La détection précoce des mammites et l'atténuation de la douleur qu'elles provoquent restent la priorité.

2.1. Identifier les vaches atteintes de mammites cliniques

Pour les mammites cliniques, on peut distinguer les vaches atteintes de mammites légères, qui manifestent des changements mineurs dans leurs comportements de repos et à la traite, et celles présentant des cas modérés à graves qui peuvent s'isoler, présenter de la fièvre, un manque d'appétit et qui vont se montrer agitées pendant la traite.

Dans tous les cas, l'observation durant la traite de modifications de l'aspect de la mamelle ou du lait via les premiers jets est la plus efficace et précoce pour détecter une mammite (lait anormal, rougeur, chaleur, etc.).



* Concentrations Cellulaires Somatiques Individuels
Échelle de sévérité individuelle de la mammite (d'après Durel et al., 2011)

2.2. Détecter les vaches atteintes de mammites subcliniques grâce aux comptages cellulaires

- Les mammites subcliniques correspondent à une infection d'un quartier par des bactéries sans signe clinique visible au niveau du lait ou de la mamelle.

Elles peuvent se détecter par une élévation chronique des comptages cellulaires individuels. On peut considérer que deux comptages cellulaires individuels supérieurs à 250 000 cell/ml témoignent de la présence d'une infection.

À noter qu'un test facile à mettre en oeuvre, le CMT, permet de détecter de manière simple les quartiers infectés de manière durable : faire 2 ou 3 CMT dans les 2 à 3 semaines qui précèdent le tarissement et avant le début de la diète hydrique permet de détecter ces vaches à problèmes et de les traiter au tarissement.

Le suivi du taux cellulaire au niveau du tank (lait de mélange) est un indicateur global de la santé des mamelles dans le troupeau.

2.3. Faire des analyses bactériologiques pour identifier les causes des mammites et choisir les traitements adaptés

Les mammites sont d'origine bactérienne.

Les analyses bactériologiques effectuées sur du lait de mammite clinique et subcliniques permettent d'identifier la principale bactérie responsable des infections mammaires dans le troupeau et de définir le meilleur protocole de traitement, notamment pour choisir les antibiotiques efficaces qui limiteront le risque d'antibiorésistance. Dans certains cas, la vaccination peut aider à la prévention de certaines mammites et réduire l'utilisation des antibiotiques.



Contactez votre vétérinaire pour réaliser, puis interpréter, ces analyses bactériologiques.

On distingue :

- Des mammites liées à des bactéries présentes dans la mamelle et dont la contamination a lieu pendant la traite : principalement *Staphylococcus aureus* et Streptocoques (*Streptococcus dysgalactiae*...). Celles-ci peuvent être cliniques ou, souvent, subcliniques. Certaines de ces bactéries peuvent être retrouvées sur la peau, les crevasses ou blessures du trayon.
- Des mammites liées à des contaminations par des bactéries de l'environnement : comme les colibacilles (*Escherichia coli*). Elles provoquent le plus souvent des mammites cliniques qui peuvent s'accompagner de symptômes généraux graves.
- Certaines comme *Streptococcus uberis* peut avoir un profil mixte (environnement et mamelle).



3. BONNES PRATIQUES POUR CONTRÔLER LES FACTEURS DE RISQUE

Les mammites (cliniques ou subcliniques) ont souvent une **origine multifactorielle** : d'abord l'hygiène de traite et la bonne utilisation de la machine à traire, puis la qualité et la gestion des bâtiments, l'alimentation (dans une moindre mesure ou indirectement), et la gestion du troupeau (stratégie de sélection et de réforme des animaux, etc.).

En pratique :

Chaque situation est particulière. Le plan d'action contre les infections mammaires doit être adapté à chaque élevage, inclure des mesures préventives et curatives à court, moyen et long terme.



Des pratiques d'hygiène de traite rigoureuses et une détection précoce des mammites

- **Entretien régulier de l'installation de traite** : contrôle à minima annuel (*voir fiche Optitraite*), renouvellement régulier des manchons trayeurs, changement des éléments défectueux, ...
- **Hygiène de traite** :
 - lavage et essuyage des trayons (utilisation de lingettes à usage unique ou de lingettes individuelles lavables et correctement lavées),
 - **désinfection systématique des trayons après la traite** par pulvérisation ou trempage. Elle doit être réalisée rapidement après la traite, avant que le canal du trayon ne soit totalement fermé, car c'est la principale mesure de prévention des contaminations par les bactéries responsables des mammites,
 - technique de traite adaptée afin d'éviter les « remontées de lait », soit éviter les prises d'air, les surtraites...,
 - nettoyage-désinfection de la machine à traire après chaque traite.
- **Surveillance des mammites à la traite** (avec l'examen systématique des premiers jets de lait) et en dehors de la traite (comportements anormaux, signes de maladie, etc.). En cas d'utilisation de robot de traite, on peut s'appuyer sur les systèmes de détection automatiques (qui prennent en compte la conductivité du lait, l'évolution de la production, la température, etc.) mais ceci n'enlève rien à la nécessité d'observer régulièrement les animaux et confirmer les alertes par l'observation des signes cliniques par l'éleveur.



Un traitement précoce, ciblé et adapté des mammites cliniques

- Le traitement des mammites identifiées lors de la traite doit être réalisé :
 - le plus tôt possible,
 - en respectant scrupuleusement l'ensemble du protocole prescrit par le vétérinaire (durée, voie, délai d'attente, ...),
 - en écartant le lait des 4 quartiers du tank et en évitant tout risque de contamination, à la fois des griffes (pour éviter de transmettre des germes d'un animal à l'autre) et du circuit du lait (pour éviter de retrouver une partie des résidus de traitement dans le lait).
- Tout animal doit être clairement identifié par 2 systèmes (bracelet, marqueur) AVANT toute administration du traitement antibiotique pour limiter tout risque de présence de résidus dans le tank.
- **Un enregistrement rigoureux doit être fait pour toutes les mammites et tous les traitements réalisés.**
- Au tarissement, la définition d'un protocole de traitement adapté à l'élevage et ciblé sur les animaux infectés chroniques (mammites subcliniques) permettra la guérison des animaux infectés.



Assurer de bonnes conditions de logement pour limiter la pression microbienne

- Afin de réduire la pression microbienne, il faut agir à tous les stades :
 - logement des animaux :
 - > respect des recommandations de densité animale et d'ambiance de bâtiment,
 - > entretien correct des aires de couchage et d'exercice,
 - propreté des aires d'attente,
 - ambiance et propreté de la salle de traite.
- Une bonne propreté des vaches, notamment des mamelles, quand elles arrivent en salle de traite est un des éléments de vérification d'une bonne hygiène du bâtiment.
- Éviter que les vaches ne se couchent pendant les 20 minutes après la traite, par exemple en leur distribuant l'aliment juste après la traite.

Au tarissement : surveillance, détection, traitement ciblé des mammites

La conduite du tarissement doit guérir les vaches durablement infectées et **prévenir les nouvelles infections des vaches saines**.

- Cibler les traitements :
 - antibiotique intra-mammaire ciblé sur les vaches infectées (numérations cellulaires élevées) au moment du tarissement,
 - obturateur de trayons pour limiter la pénétration des bactéries dans le trayon après la dernière traite.
- Prendre des mesures permettant un tarissement rapide :
 - pour limiter les risques, le tarissement doit être fait dans les meilleures conditions : éloignement de l'animal de l'ambiance de traite, modification de l'alimentation, surveillance de la mamelle,
 - pour les très fortes productrices, il faut commencer à diminuer le concentré 15 jours avant les dernières traites et réduire progressivement l'accès à l'eau dans les 24 dernières heures (pendant 1 à 2 heures, matin et soir). Ceci pour faciliter la baisse de production de lait et éviter ainsi une inflammation de la mamelle qui augmenterait le risque de mammites au tarissement.

Gestion du troupeau : réformes et sélection

- La réforme doit cibler les vaches présentant :
 - des infections chroniques : numérations cellulaires élevées sur plusieurs comptages cellulaires consécutifs, mammites à répétition, etc,
 - des échecs de traitement en lactation ou au tarissement, avec récurrence des mammites à chaque lactation.
- La sélection des animaux doit intégrer les critères d'adaptation à la traite (ex : conformation de la mamelle...) et de résistance des animaux aux mammites.



4. POINTS EXAMINÉS EN LIEN AVEC LA PRÉVENTION ET LA GESTION DES MAMMITES LORS DE L'ÉVALUATION DU BEA DE DANONE

- Lors d'un audit « Bien-être animal » :
 - quel est le taux cellulaire moyen du tank des 3 derniers mois (moyenne géométrique) ?
 - y-a-t-il, à la ferme, un enregistrement annuel du nombre de mammites et du nombre de traitements de mammites ?
 - utilisation d'antibiotique au tarissement (ciblée ou systématique),
 - type de litière pour les vaches (notion de propreté et de non-humidité de la litière, qui peuvent être à l'origine de la contamination des mamelles).
- Critères pré-remplis depuis l'audit « Qualité et Sécurité du Lait » :
 - surveillance des animaux et élimination du lait issu de vaches malades.

Pour en savoir plus :

<https://les-mammites-j-anticipe.com/estimer-limpact-financier-des-mammites-en-quelques-clics/>
http://www.envt.fr/sites/www.envt.fr/files/files/services/cp_mammites_20200324.pdf

FOCUS
FICHE
04

FOCUS DANS UN ÉLEVAGE, POUR MIEUX SUIVRE L'ÉTAT DU TROUPEAU VIS-À-VIS DES MAMMITES

1.1. Les 4 principaux indicateurs à suivre et les sources d'information sont :

- évolution du **taux cellulaire de tank** → Laiterie & laboratoire interprofessionnel :
 - **réglementation** : 400 000 cellules/ml (moyenne géométrique sur 3 mois),
 - permet de visualiser les évolutions et de réagir en cas de dégradation,
 - ne permet pas de savoir quels animaux sont touchés,
- évolution de **la répartition des numérations cellulaires individuelles** → contrôle laitier,
- évolution du **nombre de mammites cliniques** → bilan à partir du registre des pathologies,
- suivi des **consommations des traitements intra mammaires** → ordonnances et factures.

1.2. Numération Cellulaires Individuelles : ce qui compte c'est le film pas la photo !

Le « film » des numérations cellulaires permet de disposer d'une classification des vaches.

Code vache	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Classement
2356	120	150	90	180	80	70	110	210	120	130	Vache Saine (1)
2359	149	230	180	160	220	310	170	370	230	420	Vache Douteuse (2)
1568	180	360	950	450	280	370	1120	850	650	460	Vache Infectée (3)
1234	1220	850	650	Tarie	Tarie	920	870	730	580	950	Vache INCURABLE (4)

(1) Vache saine : vache sans aucun taux cellulaire supérieur ou égal à 300 000.

(2) Vache douteuse : vache avec au moins un taux cellulaire supérieur à 300 000.

(3) Vache infectée : vache avec au moins deux taux cellulaires supérieurs à 800 000.

(4) Vache incurable : vache infectée sur 2 lactations.

1.3. Suivi des taux de mammites cliniques :

Le nombre ET la nature des mammites sont importants :

- habituellement, on parle de nombre de mammites cliniques par an et pour 100 vaches,
- on différencie nombre de mammites et nombre de vaches ayant eu au moins une mammite,
- on peut distinguer le nombre et le % (pour 100 vaches) :
 - de mammites cliniques « bénignes » (sans atteinte de l'état général),
 - de mammites cliniques « graves » (avec atteinte de l'état général) souvent liées à des germes d'environnement (ex : mammites colibacillaires).

Numérations cellulaires + taux de mammites cliniques = pistes quant à l'origine des problèmes.

		Taux de mammites cliniques	
		Faible	Élevé, avec des mammites graves
Numérations cellulaires	Peu de vaches classées douteuses ou infectées	Situation satisfaisante	Source de contamination surtout liée à un réservoir environnemental (ex : logement).
	Beaucoup de vaches classées douteuses ou infectées	Modèle à réservoir mammaire. Infections transmises pendant la traite.	Modèle mixte avec plusieurs sources de contamination.

1.4. Les analyses bactériologiques sur le lait des animaux atteints permettent :

- de connaître le germe responsable,
- de mieux choisir les traitements,
- de faire des hypothèses sur l'origine des germes.

FICHE 05

GESTION DES BOITERIES



1. IDENTIFIER LES VACHES BOITEUSES ET RECONNAÎTRE LES BOITERIES

⋮ L'examen des vaches doit être journalier pour détecter le plus précocement possible les boiteuses.

1.1. Quand et où regarder ?

Les moments privilégiés pour regarder sont :

- en salle de traite :
 - quand elles rentrent dans la salle de traite car la démarche peut être facilement observée,
 - au moment de la traite où les aplombs et appuis peuvent être observés,
- au cornadis où l'on peut examiner la posture : la courbure du dos, les appuis et les aplombs,
- au moment du nettoyage de la litière ou du paillage de l'aire de couchage où l'on peut observer comment la vache se lève et se déplace,
- au moment de la sortie ou à la rentrée du pâturage où l'on peut observer les animaux se déplaçant.

Afin d'identifier correctement les boiteries, le sol doit être plat, non glissant, et les animaux doivent pouvoir marcher tranquillement (ex : ne pas les pousser).

1.2. Que regarder ?

L'examen peut se faire :

En **statique** quand l'animal est debout et ne bouge pas au cornadis ou à la salle de traite. On regardera :

- la courbure du dos,
- les appuis,
- la qualité des aplombs postérieurs.

En **dynamique** quand l'animal se déplace pour observer sa démarche :

- la vitesse de la marche par rapport au reste du troupeau,
- le rythme de la marche,
- la longueur de foulée et le placement des pieds,
- la répartition du poids sur les pieds pendant la marche,
- la ligne de dos,
- et la position de la tête pendant la marche.

Une grille d'évaluation est proposée en annexe de la fiche.



2. IMPACT DES BOITERIES

Les boiteries ont un impact économique d'autant plus important qu'elles sont graves de par leurs conséquences sur l'alimentation, la production de lait, la reproduction et le taux de réforme, auxquels il faut ajouter le coût du traitement.

Boiteries légères et de courte durée (< 8 jours)	Boiteries modérées avec durée moyenne	Boiteries sévères ou durée longue (> 1 mois)
-20 à -100 kg	-250 à -500 kg	- 800 à - 1500 kg
6 j	15 à 20 j	30 à 40 j
+2%	+4%	Réforme x3
8 à 30€	50 à 150€	250 à 400€

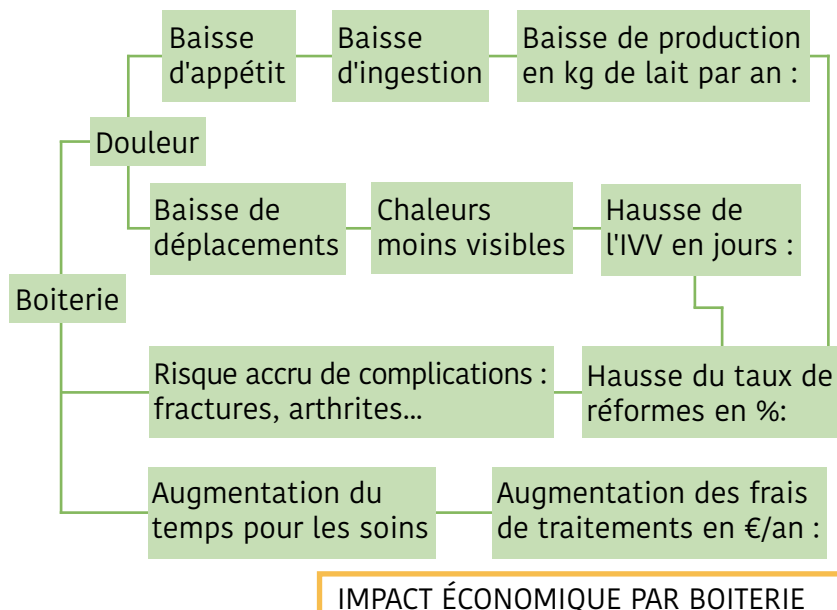


Figure 1 : Impact des boiteries (d'après VILLARD P. 2016, ROUSSEL et al. 2009, FANUEL et al. 2013, DAVIERE 2013).

Au bilan, une boiterie coûtera d'autant plus cher qu'elle est traitée tardivement. Il vaut toujours mieux examiner et intervenir précocement.





3. BONNES PRATIQUES POUR CONTRÔLER LES FACTEURS DE RISQUE DES BOITERIES

Le tableau ci-dessous présente l'origine et les facteurs de risque associés aux principales maladies entraînant des boiteries.

		Fourbure	Fourchet	Mortellaro	Panaris	Abcès de la sole
Origine		Multifactoriel Non infectieux	Multifactoriel Infectieux	Multifactoriel Infectieux	Traumatique Infectieux	Traumatique Infectieux
Nature du facteur de risque						
Logement et environnement	Diminution du temps de couchage des animaux	+++	+++	—	—	+
	Traumatismes lors des déplacements des animaux	+	+	—	+++	+++
	Humidité et défauts d'hygiène des aires de vie	—	+++	+++	+	+
Alimentation	Déficit énergétique	+++	+	+	—	+
	Carences marquées en minéraux	+	+	+	+	+
Gestion des boiteries du troupeau	Sous détection des boiteries ou méconnaissance des lésions	+++	+++	+++	+++	+++
	Mesures de prévention absentes ou inadaptées	+	+++	+++	+	+
	Traitements absents ou inadaptés	+++	+++	+++	+++	+++

3.1. Maîtriser la qualité du bâtiment

Qualité du couchage et du repos

Une vache a besoin de 10 à 14 heures de repos réparties en 10 à 15 périodes journalières. La diminution du temps de repos va impacter directement sur les boiteries.

Le lieu de couchage doit donc être confortable, moelleux, propre, sec et disposer de certains équipements.

- Il est important qu'il y ait une litière saine en quantité suffisante.
- La surface de couchage doit permettre à toutes les vaches de se coucher avec au moins 7,3m² d'aire paillée par vache, selon le référentiel CNIEL (8m² selon le référentiel Danone), si une aire d'exercice est accessible et au moins 10m² en aire paillée intégrale.
- Les logettes doivent être bien réglées et aux dimensions adaptées au gabarit des vaches, avec au moins une logette par vache.
- Une ventilation adaptée permet de maintenir le bâtiment sec et une répartition homogène des vaches en évitant des zones froides ou trop ventilées.
- Une aire paillée pour l'infirmerie, afin de soulager les membres des boiteuses.

Aires de circulation pour des déplacements en toute sécurité, sans risque de glissade ou traumatisme

- Des sols légèrement rugueux pour ne pas être glissants mais pas trop abrasifs, pour éviter les usures prématurées de la corne des onglons.
- Des sols régulièrement raclés et sans stagnation d'eau, de boues ou de lisiers, pour éviter les proliférations microbiennes.
- Des sols sans élément traumatisant tels que des trous, des obstacles, des marches trop hautes, des cailloux ou corps étrangers pouvant blesser les pieds ou léser la corne des onglons...
- Des accès dégagés vers l'entrée en salle de traite, en évitant la présence de marches et de pentes trop raides (pente recommandée comprise entre 2 et 5%).
- Éviter de mettre des tapis couloirs partout, sinon l'usure de la corne peut être insuffisante. Privilégier les tapis devant les cornadis où les vaches sont en station debout immobile pendant longtemps.

Périodes d'attente debout limitées

- L'attente en position debout ne doit pas excéder 1h30 par période, en particulier dans l'aire d'attente avant la traite ou au cornadis. Elle ne doit pas dépasser 3h par jour en cumulé.
- Les accès aux points d'eau de qualité et d'alimentation doivent être en nombre suffisant pour limiter les attentes et préserver ces zones propres et non boueuses.

3.2. Assurer une alimentation équilibrée

Équilibre et qualité de l'apport énergétique

Les vaches en perte de poids, souvent entre le début et le pic de lactation, vont voir leur coussinet plantaire fondre. Or, c'est lui qui sert d'amortisseur pour absorber les chocs lors de la marche et éviter les lésions du pied.

C'est pourquoi, il faut, entre autres, éviter les rations trop acidogènes (trop riches en énergie, mal équilibrées en azote ou avec un manque de fibres) et les déficits énergétiques (pouvant être responsables d'acétonémie).

Il est donc important d'observer les animaux pour détecter un éventuel amaigrissement trop important. Il faut veiller à la gestion des périodes critiques de transition alimentaire : préparation au vêlage, montée de la lactation, tarissement...

Apport satisfaisant en minéraux et vitamines

La qualité de la corne produite dépend beaucoup des facteurs métaboliques et alimentaires, et de l'apport en quantité suffisante de macroéléments (calcium, phosphore, magnésium, etc.) ou microéléments et vitamines (cuivre, zinc par exemple).

3.3. La prévention collective des boiteries

Parage préventif

C'est un parage fonctionnel.

- Il vise à redonner la forme idéale des onglons, pour qu'ils soient équilibrés et mieux capables de supporter le poids de la vache.
- Il permet de retirer la corne « morte » ou « malade » pour favoriser la croissance de corne saine.
- Il aide à repérer des lésions qui nécessiteraient d'aller plus loin avec un parage curatif.

Il est recommandé de parer au moins une fois par an (2 par lactation si l'intervalle entre vêlages est trop long : au-delà de 420 jours), entre le 3ème mois de lactation et le tarissement ; en évitant les périodes critiques des 4 semaines après vêlage, des 4 dernières semaines de gestation, autour de la rentrée à l'étable ou lors de périodes de marche sur des chemins abrasifs.

Désinfection collective des pieds

Pour éviter la dissémination d'infections bactériennes, on peut utiliser : les pédiluves sous forme de bac rempli de désinfectant, les pédiluves à sec (poudre asséchante potentiellement désinfectante), les tapis de mousse imprégnés de solution désinfectante, les pulvérisations et le système de mousse produite juste avant usage. Une bonne désinfection des pieds suppose :

- le nettoyage préalable des pieds (jets d'eau dans la salle de traite),
- la couverture complète des 4 pieds, jusqu'aux onglons accessoires, avec un désinfectant suffisant et propre,
- un pédiluve conservé suffisamment propre pendant tout le passage des animaux et renouvelé régulièrement,
- des sols propres et secs avant la désinfection et au moins pendant les 30 minutes suivant la désinfection. Cela peut être fait, par exemple, à la sortie de la salle de traite.

Lors de la présence répétée de maladies infectieuses dans l'élevage, l'utilisation d'une désinfection collective s'envisage de manière pérenne.

3.4. La conduite à tenir au quotidien pour gérer les vaches boiteuses

4 étapes :

- dépister les vaches qui boitent,
- lever le pied pour l'examiner,
- faire un parage fonctionnel pour déterminer la lésion,
- engager le parage curatif et le traitement si nécessaire.

Quelques règles en matière de traitements des boiteries podales :

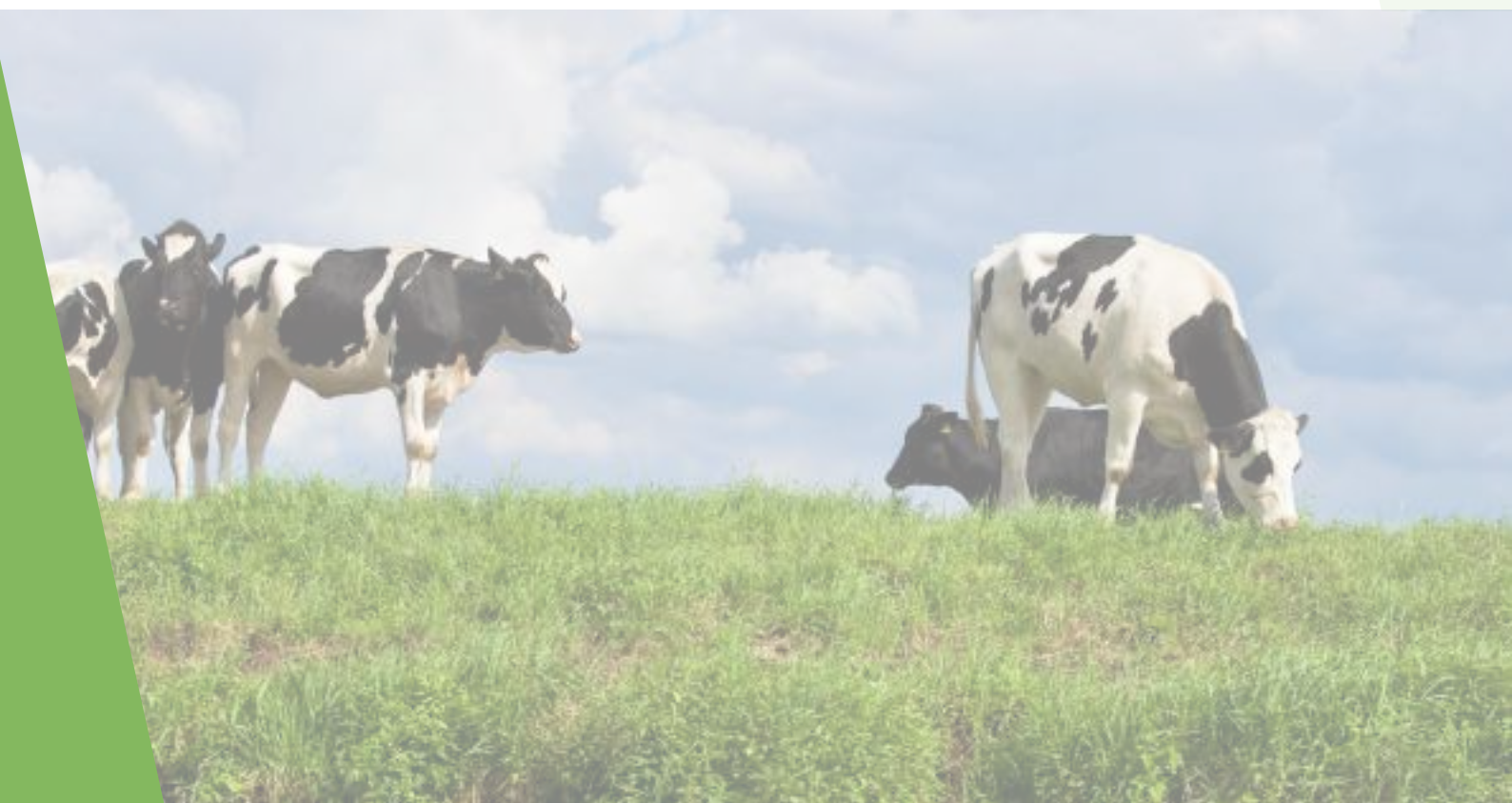
- le parage curatif est souvent suffisant pour soigner les lésions podales,
- l'utilisation des antibiotiques est très rarement nécessaire, à l'exception des panaris, et nécessite une prescription vétérinaire,
- la gestion de la douleur de l'animal est primordiale. Selon les lésions et le parage, l'utilisation d'anti-inflammatoires, dans des conditions recommandées par le vétérinaire, peut être indispensable.



4. POINTS EXAMINÉS EN LIEN AVEC LA PRÉVENTION ET LA GESTION DES BOITERIES LORS DE L'ÉVALUATION DU BEA DE DANONE

- Indice de motricité avec le % de vaches présentant une boiterie sévère ou modérée sur l'échantillon observé.
- Lésions du jarret et carpe : % de vaches avec des lésions du jarret et carpe (gonflement ou plaie récente ou ancienne de la peau).
- Nombre de m² par vache pour l'aire de couchage ou nombre de logettes par vache.
- Sols glissants.
- Qualité de la litière.
- Enregistrement des boiteries par le producteur.

Pour en savoir plus sur comment gérer les boiteries dans votre élevage, reconnaître les vaches boiteuses et identifier les lésions des pieds de vos vaches, vous pouvez consulter ce lien : <http://boiteries-des-bovins.fr>.



FOCUS
FICHE
05

FOCUS

GRILLE D'ÉVALUATION DU SCORE DE LOCOMOTION

Le tableau ci-dessous liste des critères à observer pour détecter et évaluer la gravité des boiteries des vaches, d'après la grille d'évaluation utilisée par Danone, inspirée de Welfare Quality®.

	Critères	Vache saine	Boiterie légère à modérée	Boiterie sévère
Examen en statique	Courbure du dos	Ligne droite	Ligne légèrement arquée	Ligne très arquée
				
	Appuis	Appui équilibré sur les pieds	Appui relativement équilibré, mais changement fréquent de position	Suppression d'un appui ou appui en pince (sur l'avant de l'onglon)
				
	Qualité des aplombs postérieurs	Membres droits et parallèles	Anomalie légère (pied douloureux en avant)	Rotation importante des pieds vers l'extérieur avec jarrets serrés
				

	Critères	Vache saine	Boiterie légère à modérée	Boiterie sévère
Examen en dynamique	Vitesse de la marche	Même vitesse que le reste du troupeau	Même vitesse mais souvent sur le bord du troupeau pour ne pas être bousculée	À l'arrière du troupeau et marche plus lente
	Rythme de la marche	Rythme régulier	Rythme inégal	Rythme interrompu et inégal
	Longueur de foulée, placement du pied	Marche droite avec les postérieurs se posant au même endroit que les antérieurs	Les postérieurs se posent derrière l'empreinte des antérieurs avec une foulée plus courte	Petite foulée irrégulière pour limiter le poids sur le pied malade
	Répartition du poids sur les pieds	Répartition du poids sur les 4 membres	Léger déséquilibre possible	Report du poids sur le pied opposé au pied malade et les onglons accessoires vont se rapprocher du sol
	Ligne du dos	Ligne droite	Ligne arquée	Ligne très arquée
	Position de la tête en marchant	Tête légèrement en dessous de la ligne de dos qui ne bouge que légèrement	Tête plus basse	Tête servant de balancier pour soulager le pied malade
				

Illustrations et photos de DairyCo et boiterie.fr.

1.1. Feuille d'enregistrement du score de locomotion

Quand vous évaluez l'indice de motricité de votre troupeau, il est intéressant de noter les numéros de vaches qui ont une boiterie pour les prendre en charge de manière adaptée immédiatement.

Si vous évaluez l'indice de motricité en dynamique (en faisant se déplacer la vache), observez la démarche sur un sol stable et non glissant, sans presser l'animal, et sur une dizaine de pas minimum.

Dans cet exemple, le troupeau est composé de 145 vaches laitières (en production + tarées). 50 animaux ont été évalués sur l'indice de motricité. 3 animaux présentent une boiterie légère, 1 animal présente une boiterie sévère.

	N° d'identification	Boiterie	Observations	Parage / traitement
1	1234	Boiterie légère	Patte arrière gauche	Parage
2	2453	Non		
3	5634	Boiterie légère	Patte arrière droite	Parage
4	7493	Non		
5	5034	Non		
6	8753	Non		
...	...	...	...	...
48	9874	Boiterie légère	Patte ? Dur à dire, à voir avec le pareur	Parage
49	4794	Non		
50	1273	Boiterie sévère	Pied arrière gauche. Base de la patte rouge et chaude	Vétérinaire

Bilan :

	Nombre	Pourcentage	Objectifs (d'après la grille Danone)
Vache observées	a= 50		
Boiteries sévères	b= 1	b/a= 2 %	Moins de 5%
Boiteries légères à modérées	c= 3	c/a= 6 %	Moins de 15%

Dans l'exemple ci-dessus, le pourcentage d'animaux avec une boiterie modérée est de 6% et le pourcentage d'animaux avec une boiterie sévère est de 2%. On est bien dans les objectifs (respectivement < 15% de boiteries modérées et < 6% de boiteries sévères).

Il est **important de prendre en charge les animaux présentant une boiterie, dès que possible**. La présence de boiteries légères ou sévères doit inciter à examiner tous les animaux, pour identifier ceux qui pourraient justifier un parage ou une intervention du vétérinaire.

FICHE 06

GESTION DES LÉSIONS ET CONFORT DE LOGEMENT

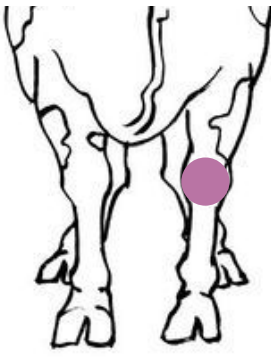


1. IDENTIFIER LES LÉSIONS

Les lésions aux jarrets et aux genoux sont habituellement les plus fréquentes et caractérisées par des zones de peau sans poils, des plaies cutanées et/ou des gonflements.

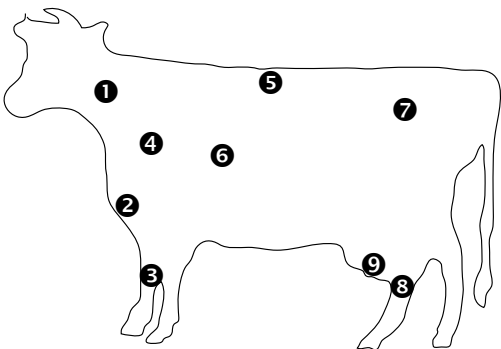
Elles peuvent être plus ou moins sévères :

- une simple zone sans poil de taille limitée en diamètre,
- une plaie ou un léger gonflement,
- un gonflement plus important.

Quand et comment	Origine des lésions
Évaluer les jarrets de chaque vache pendant qu'elles sont dans la salle de traite, au cornadis ou dans leur logette : évaluer le côté externe (articulation du tarse). 	Mauvaise conception des logettes : trop courtes ou positions trop reculées des vaches. Angles du rebord de la logette (seuil de logette) trop prononcés ou trop abrasifs. Rugosité de la logette et de la surface de repos. Exposition répétée à des surfaces abrasives qui ne sont pas suffisamment recouvertes de litière.
Évaluer les genoux de chaque vache pendant qu'elles sont à la mangeoire ou dans leur logette : évaluer la portion avant (articulation du carpe). 	Mauvaise conception des logettes, mauvais entretien. Exposition répétée au sol trop dur des logettes qui ne sont pas recouvertes de suffisamment de litière, ou avec des matériaux blessants. Mauvais positionnement des arrêtoirs au sol en avant des logettes. Conception de l'auge (notamment murets d'auges) quand les animaux doivent aller chercher l'aliment loin. Chutes.

D'autres blessures peuvent être observées sur les animaux, qui peuvent être liées au logement :

Origines possibles des lésions en lien avec le logement¹

Localisation des blessures	Liens avec le logement
	1• Cou
	Cornadis, barre au garrot (auge, logette) mal conçue ou trop basse
	2• Fanon
	Muret d'auge, arrêtoir au sol des logettes
	3• Genoux
	4• Points d'épaule
	Cornadis
	5• Colonne
	6• Côtes
	Bat-flancs des logettes
	7• Bassin
	8• Tarses
	Nature des sols des zones de couchage, mouvements lever/coucher
	9• Queue et trayons
	Densité animale excessive, mouvements lever/coucher



2. IMPACTS DES LÉSIONS

Les lésions compromettent le confort des vaches et nuisent à **la productivité et à la longévité des vaches**.

- Les lésions, même petites, causent de la **douleur et de l'inconfort**. Selon leur gravité, ces blessures peuvent réduire la mobilité des vaches et être associées à des boiteries, **diminuer la consommation d'aliments et d'eau, la production de lait** et même, nuire à la reproduction.
- La présence de tarsite (inflammation du jarret) est également associée à des **taux de réforme plus élevés**.
- Les lésions sont aussi une source d'infection et peuvent compromettre le bien-être animal et entraîner une augmentation **des coûts de traitement**.

Bien que le coût direct des lésions ne soit pas simple à évaluer, de par leur association fréquente aux boiteries, elles contribuent aux pertes économiques (*voir fiche 5*).

La détection précoce des blessures permet :

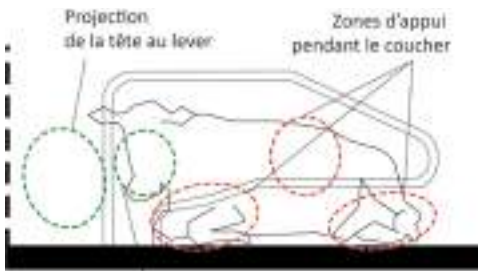
- de traiter rapidement les animaux blessés pour réduire la douleur et l'inconfort et pour préserver la production,
- de corriger les pratiques et la conception des logettes pour améliorer le confort des vaches.

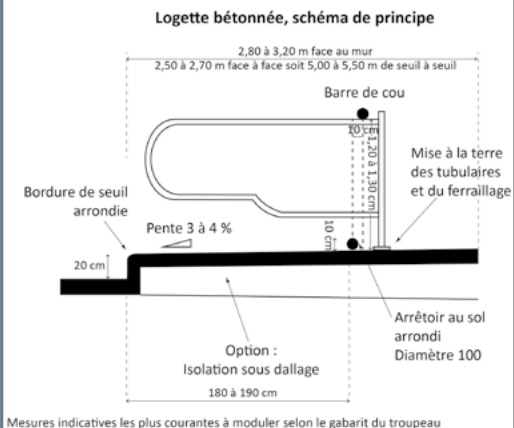
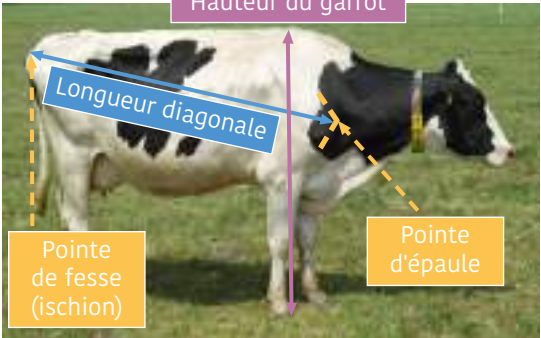
¹ « Des vaches laitières en bonne santé - Moins d'antibiotiques avec de bonnes pratiques d'élevage et des bâtiments adaptés » d'IDELE



3. BONNES PRATIQUES POUR LIMITER LES BLESSURES

Le tableau ci-dessous détaille les pratiques et mesures à mettre en œuvre pour limiter les blessures et lésions :

Poste de l'élevage	Mesures applicables	Objectif des mesures pour réduire l'impact des blessures	Impact sur les blessures
Logement et adaptation du bâtiment	Le sol dans la stabulation doit être non glissant. Un revêtement de caoutchouc peut être posé aux endroits de forte circulation (sans en mettre partout, afin de permettre une usure des onglons). Si le sol est en béton, sa surface doit être rainurée pour réduire les dérapages, sans provoquer l'usure excessive des onglons.	Objectifs : limiter chutes et glissades qui peuvent causer des blessures. Offrir un sol moins dur sur les zones à forte circulation.	++
	La place de couchage disponible doit être adaptée à l'effectif maximum de vaches à loger, afin que chaque vache ait accès à un couchage en permanence.	Objectifs : limiter les couchages sur les aires de circulation, sur un sol non adapté potentiellement blessant. Assurer un temps suffisant de couchage pour l'ensemble des animaux.	+
	L'agencement des couloirs et des passages dans les aires de vie doit permettre aux animaux de se croiser aisément et de manière fluide. Pas d'angle droit dans les couloirs et pas d'éléments qui dépassent (mur de couloir en pierre brute ou éléments fixés au mur qui dépassent). Absence de cul de sac.	Objectifs : limiter les affrontements entre animaux et les couchages intempestifs dans les culs de sac et les zones étroites. Limiter les blessures sur le flanc.	+
Logement et logettes	Les logettes doivent être de dimensions adéquates (ni trop courtes, ni trop étroites), avec une bonne séparation (bat-flanc) qui doit contenir la vache, offrir suffisamment de place pour le lever et le coucher, permettant le balancement de la tête à l'avant.  Source : Idele L'observation des animaux au moment du coucher et du lever peut permettre de détecter des problèmes de réglage ou de dimensionnement des logettes.	Objectifs : - éviter toute blessure causée par le contact de zones sensibles du corps avec le tubulaire (notamment épaules et hanches), - éviter que les vaches ne dépassent des logettes à l'arrière et ne se blessent les jarrets, - éviter les blessures aux genoux liées à des difficultés de lever ou de coucher.	+++

Poste de l'élevage	Mesures applicables	Objectif des mesures pour réduire l'impact des blessures	Impact sur les blessures
Logement et logettes (suite 1)	Les logettes doivent être bien réglées : notamment avec un bon positionnement de l'arrêtoir au sol et de la barre de cou (qui doit porter sur le cou, partie souple de l'animal et non pas sur la colonne). Le réglage doit tenir compte du gabarit des animaux² : • mesurer la longueur diagonale = D et la hauteur au garrot, • distance entre le seuil et le début de l'arrêtoir au sol = D + 7cm = A, • distance entre seuil et avant barre du cou = A + 10cm, • hauteur barre de cou : entre 120 et 130cm.  Mesures indicatives les plus courantes à moduler selon le gabarit du troupeau Source : Idele	Objectifs : • éviter les blessures au niveau de la colonne vertébrale avec la barre de cou (animal pas trop engagé à l'avant), • éviter les blessures aux genoux, sur un arrêtoir à arrêtes trop vives, • éviter les blessures au niveau du fanon avec arrêtoir trop haut.  En pratique une vache doit pouvoir se coucher en moins de 6 secondes si la logette est bien réglée et confortable.	+++
	Les seuils des logettes ne doivent pas être agressifs, arête arrondie, non abrasive. Hauteur de 20cm environ.	Objectif : limiter le risque de tarsites.	++

² Il doit être adapté aux vaches les plus grandes du troupeau pour que toutes y trouvent du confort, en acceptant le salissement de l'arrière des stalles (pour les vaches les plus petites, salissement gérable par un nettoyage 2 fois par jour de l'arrière des seuils).

Poste de l'élevage	Mesures applicables	Objectif des mesures pour réduire l'impact des blessures	Impact sur les blessures
Logement et logettes (suite 2)	Les logettes doivent être confortables, propres et sèches : un bon sol, associé à un matériau de type litière, tapis ou matelas pour le confort mécanique et thermique, avec une pente pour favoriser l'écoulement des liquides. • En conduite fumier : une forte quantité de paille (3 à 5kg de paille longue/V/j) + tapis simple. Pente de 2 à 3%. • En conduite lisier : les tapis ou matelas de plus de 3cm d'épaisseur doivent être systématiquement recouverts par une litière absorbante (sciure, paille broyée, farine de paille, copeaux...) à raison de 500g/V/j minimum. Pente de 4% maximum. La litière doit être propre et sèche. Nettoyer l'arrière des logettes et les logettes 2 fois par jour pour une stabulation permanente.	Objectifs : • Assurer un bon confort, un temps suffisant de couchage et limiter les tarsites et blessures aux genoux. • Assurer la propreté des animaux, et limiter la pression microbienne. <u>Astuce :</u> En pratique, si une personne qui se laisse tomber à genoux sur une surface perçoit une douleur, il devrait en être de même pour un bovin.	+++
Logement et mangeoires	Une bonne conception de la mangeoire avec une surface arrondie et lisse des arrêteurs de mangeoires et des barres des cornadis, bordure d'auge chanfreinée et un accès suffisant par animal.	Objectif : prévenir les blessures au cou, au fanon. Au moins une place par vache au cornadis ou 60cm de longueur d'auge par vache (70cm dans l'évaluation Danone).	+
Conduite d'élevage	Manipulation calme et adéquate des bovins (voir fiche 1).	Objectif : limiter les risques de blessures qui sont plus importants avec des animaux stressés, bousculés ou manipulés incorrectement.	++
	Accès au pâturage ou à une aire d'exercice.	Objectif : les vaches qui ont accès au pâturage ou à une aire d'exercice présentent moins de blessures, comparativement à celles qui n'y ont pas accès.	++



4. POINTS EXAMINÉS EN LIEN AVEC LE CONFORT DU COUCHAGE ET LES TARSITES LORS DE L'ÉVALUATION DU BEA DE DANONE

- Lésions du jarret et carpe : % de vaches avec des lésions du jarret et carpe (gonflement ou plaie récente ou ancienne de la peau).
- Sols glissants.
- Qualité de la litière.
- Accès à l'alimentation.

FOCUS FICHE 06

FOCUS GRILLE D'ÉVALUATION DES LÉSIONS

Évaluez votre troupeau, notamment quelques semaines après un changement des conditions de vie (entrée en bâtiment, mise en pâture, changement de surface de couchage).

Notez les numéros des vaches qui ont une lésion pour les traiter immédiatement.

Caractérisez le type de lésion et la localisation, afin d'identifier les causes possibles :

- pas de lésion,
- perte de poil (dont la taille est supérieure à une pièce de 2€),
- atteinte de la peau (= plaie) ou gonflement (dont la taille est supérieure à une pièce de 2€).



Dans l'exemple ci-dessous, le troupeau est composé de 120 vaches laitières (en production + tarées). 50 animaux ont été évalués. 3 animaux présentent une perte de poil > 2cm, 1 animal une plaie sur un membre.

	N° d'identification	Lésion	Observations	Traitement
1	1234	Perte de poils	Tarse droit	
2	2453			
3	5634	Perte de poils	Tarse droit	
4	7493			
...	...	...	...	...
48	9874	Perte de poils	Tarse droit	
49	4794			
50	1273	Plaie	Flanc gauche (coup de corne)	Nettoyage et désinfection de la plaie

Bilan :

	Nombre	Pourcentage	Objectifs (d'après la grille Danone)
Vache observées	a= 50		
Perte de poils	b= 3	b/a= 6 %	Moins de 10%
Lésions (plaie ou gonflement)	c= 1	c/a= 2 %	Moins de 2%

Dans cet exemple, 6% des vaches ont une perte de poils au niveau du tarse droit, et une vache à une lésion de type plaie suite à un coup de corne.

Cet élevage est conforme aux objectifs de Danone (moins de 10% de pertes de poils, et moins de 2% de lésion). Cependant, **la lésion de type plaie ou gonflement doit inciter à examiner tout le troupeau** pour déceler éventuellement d'autres animaux blessés. Les pertes de poils doivent inciter à chercher l'origine de ces abrasions au niveau du logement.

FICHE 07

ABREUVEMENT DES BOVINS

La satisfaction de la soif est un critère fondamental pour le bien-être animal.

Une vache laitière consomme de l'eau en grande quantité et rapidement (10 à 15 litres par minute). **Toute limitation de la disponibilité en eau impacte directement le bien-être des vaches et la production laitière.**

Outre la quantité d'eau, **sa qualité est également essentielle** : aussi bien pour assurer l'état sanitaire du troupeau que la sécurité sanitaire du lait produit.



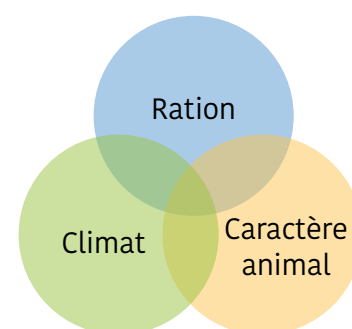
1. BESOINS EN EAU DES BOVINS

Puisque l'eau représente 80 % du volume du sang et qu'elle est essentielle aux fonctions de l'organisme telles que le maintien de la température interne, la digestion, l'élimination des déchets, l'absorption des nutriments, mais également la production de lait, il est primordial que les vaches puissent s'en procurer suffisamment.

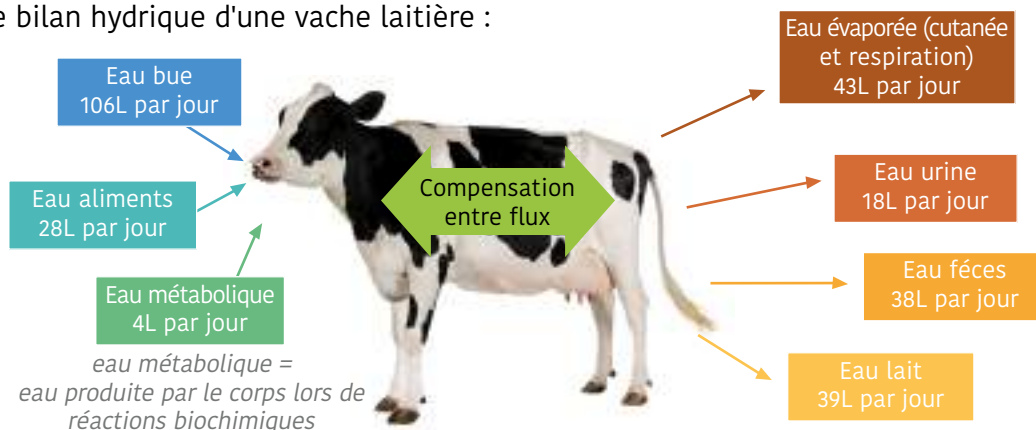
Tout système d'approvisionnement en eau doit être conçu en se basant sur une bonne estimation des besoins quotidiens en eau du troupeau, afin de s'assurer que le troupeau n'est pas limité dans ses besoins.

Différents facteurs influent sur les besoins en eau des animaux :

- la **ration ingérée** : plus le taux de matière sèche augmente, plus la consommation d'eau augmente,
- le **climat** : la consommation augmente significativement quand les températures subissent une hausse,
- le **stade physiologique et la production laitière de l'animal** : le lait étant constitué de 85% d'eau, plus une vache produit, plus la consommation d'eau augmente.



Exemple de bilan hydrique d'une vache laitière :



Vache laitière PV = 600kg, PL = 41,5kg / j, à 14°C, ration complète 25% ensilage de maïs.

(source : Silanikove et al, 1997; Maia et al, 2005)

Le tableau ci-après illustre bien les écarts de consommation importants selon les circonstances.

Exemples de quantité d'eau de boisson nécessaire, en fonction de la ration, de la température ambiante et de la production ou non de lait (source INRAe 88) :

Type de fourrage	Température ambiante	Vaches tarées	Vaches en lactation (30kg)
Herbe jeune, 15% de MS	15°C	5 litres	15 litres
	20°C	10 litres	50 litres
	30°C	45 litres	125 litres
Enlilage de maïs 30% de MS	15°C	25 litres	70 litres
	20°C	40 litres	100 litres
	30°C	75 litres	170 litres

D'autres facteurs peuvent influencer la consommation en eau :

- la température de l'eau : les animaux s'abreuvent plus si l'eau est tempérée (entre 8 et 14°C) quelle que soit la saison,
- la qualité de l'eau : une eau avec une odeur ou un goût marqué limitera sa consommation,
- son accessibilité.

Une vache qui produit 20 kg de lait et qui n'a accès qu'à 60 % de son besoin en eau réduit son ingestion de matière sèche de 20 %, et sa production baisse d'autant dans les trois jours. La dégradation des performances s'amplifie avec l'augmentation de la température ambiante.

En pratique :

Pour repérer un manque d'eau, il faut observer le troupeau, son comportement et ses performances :

- bousculades aux points d'eau,
- chute de production,
- beuglements,
- bouses sèches,
- bruits de succion (manque de débit et/ou de capacité),
- baisse de la consommation à l'auge ou contrôle de la consommation au compteur d'eau.



2. QUALITÉ DE L'EAU D'ABREUVEMENT

Une eau de bonne qualité est nécessaire pour éviter des problèmes sanitaires sur le troupeau.

L'eau distribuée doit être limpide, inodore et non contaminée. La présence de fèces dans l'eau entraîne, même en faible quantité, une diminution de la consommation et des risques sanitaires.

- Des bacs qui verdissent, avec dépôt dans le fond et sur les parois sont le signe d'un manque d'entretien.
- Des abreuvoirs qui sont souvent souillés par les déjections sont le signe d'un problème de positionnement.

Une eau d'abreuvement de mauvaise qualité peut être vecteur de nombreuses pathologies. On peut s'appuyer sur les règles de potabilité présentées dans le tableau ci-dessous pour s'assurer d'avoir une eau adaptée aux besoins des bovins :

Type de critères	Critères	Critères de potabilité pour les bovins	Risques en cas de hors norme
Critère chimique	pH	Entre 6,5 et 8,5 (max 9,5)	Troubles digestifs. Diarrhées.
	TH (dureté)	Entre 15 et 30°F	Baisses de la fécondité et des performances.
	Matières organiques	Moins de 5mg/L	Prolifération bactérienne.
	Nitrates	Moins de 50mg/L	Retards de croissance des jeunes. Problèmes respiratoires et digestifs. Toxicité à forte dose ingérée, selon les éléments chimiques excédentaires.
	Nitrites	Moins de 0,1mg/L	
	Ammonium	Moins de 0,5mg/L	
	Chlorure	Moins de 200mg/L	
	Fer	Moins de 0,2mg/L	
Paramètres bactériologiques	Coliformes totaux	Moins de 5germes/100mL	Diarrhées. Avortements. Mammites.
	Coliformes fécaux	Moins de 5germes/100mL	
	Sreptococques fécaux	Moins de 5germes/100mL	
	Clostridi sulfito-réducteurs	Moins de 10germes/100mL	

En pratique :

- **Éviter les eaux stagnantes**, sources de streptocoques fécaux, de larves de parasites et d'algues.
- Sur des **eaux de forage**, faire une analyse physico-chimique et bactériologique de l'eau pour s'assurer de sa qualité.
- **Vérifier la bonne protection des forages** pour éviter l'introduction d'eaux de ruissellement.
- Quelle que soit l'origine de l'eau : **nettoyer et brosser les abreuvoirs** au moins une fois par semaine et faire une surveillance journalière pour détecter rapidement les souillures et procéder au nettoyage le cas échéant.
- **Observer les animaux** : une vache qui hésite devant l'abreuvoir peut révéler un problème d'appétence de l'eau, lié à un problème de contamination, de température ou de composition physico-chimique, ou un problème de courant parasite.



3. ABREUVEMENT : RÈGLES À RESPECTER

Les vaches consacrent environ 30 minutes par jour à s'abreuver : elles ingèrent donc en peu de temps de grands volumes d'eau pour couvrir leurs besoins (10 à 15 litres en une minute). Ceci implique que le nombre d'abreuvoirs soit suffisant, qu'ils aient un **débit** ou une **réserve d'eau suffisants**.

Après l'alimentation et après la traite il y a un pic de consommation d'eau par les animaux :

- ne pas négliger l'abreuvoir en sortie de traite, qui doit être suffisamment grand pour que les animaux d'un lot sortant de la traite puissent s'abreuver en même temps,
- placer des abreuvoirs proches des zones d'alimentation, pour favoriser l'ingestion.

Régler la hauteur d'eau à 65 cm par rapport aux pieds des animaux (le mufle fait ainsi un angle de 60° avec la surface de l'eau, favorisant la déglutition). Un rebord de 10 cm limitera les souillures. La hauteur totale sera donc de 75cm pour le haut de l'abreuvoir.

3.1. En bâtiment

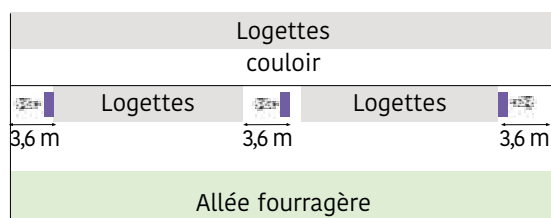
Veiller à une bonne répartition des points d'eau :

- sur la longueur du bâtiment pour favoriser une bonne circulation et une bonne répartition des vaches et éviter une forte concentration des animaux avec accumulation de bouses,
- sur des emplacements facilement accessibles et assurant la tranquillité des animaux qui s'abreuvent sans gêner la circulation des animaux,
- sur des zones de l'aire de vie facilement nettoyables et permettant de vidanger et nettoyer facilement l'abreuvoir sans humidification des litières.

Les recommandations en termes d'abreuvement sont les suivantes (Welfare Quality®) :

- 1 bol ou abreuvoir à 1 place pour 10 vaches, avec un débit minimum de 10 litres/min,
- bacs d'abreuvement : 6cm d'accès par vache (ex : un abreuvoir de 1,2m utile pour 20 vaches) et un débit minimum de 20 litres/min,
- il est nécessaire d'installer à minima 2 zones d'abreuvement par zone de vie pour faciliter le libre accès et limiter les effets de la compétition.

Exemple de disposition des abreuvoirs dans des bâtiments :



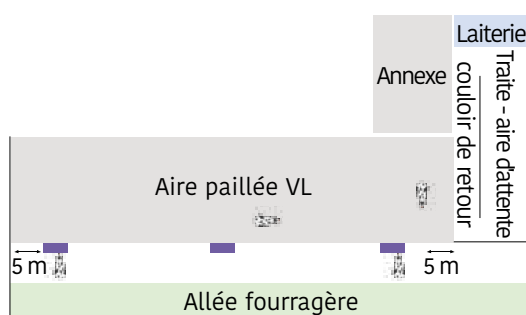
En système logettes

Les abreuvoirs sont positionnés contre un mur dans les passages entre logettes. Ces passages doivent être minimum de 3,6m de large.

En système aire paillée avec aire d'exercice

Les abreuvoirs doivent être accessibles exclusivement à partir de l'aire d'exercice.

Pour limiter la compétition entre les animaux, le premier abreuvoir doit être écarté du pignon de quelques mètres, afin d'éviter « les culs de sac ».



(Source : fiche 02 bâtiment d'élevage abreuvement « L'abreuvement des vaches laitières en bâtiment », Chambres d'agriculture de Picardie et du Nord Pas-de-Calais, IDELE)

À noter que des recherches récentes ont montré une forte hétérogénéité dans l'usage des abreuvoirs entre les individus d'un même troupeau selon leur positionnement dans la hiérarchie sociale, même lorsque le nombre d'abreuvoirs à disposition dépasse largement les recommandations les plus strictes.

Les vaches dominées ne boivent pas en quantité suffisante quand elles en expriment le besoin : elles ont moins accès aux abreuvoirs les plus accessibles et passent moins de temps à boire.

Observer avec attention son troupeau pour détecter ces comportements de compétition autour des points d'eau et envisager lorsque cela est possible une réorganisation du troupeau en groupes afin de protéger les dominées. Veiller à positionner les abreuvoirs avec des échappatoires pour les vaches dominées.

3.2. Au pâturage

Les vaches sont des animaux grégaires : elles ont tendance à synchroniser leur comportement, y compris pour l'abreuvement. Au pâturage, une vache ira rarement boire seule si l'abreuvoir est éloigné du reste du troupeau.

Si la distance entre l'abreuvoir et la zone de pâturage des animaux est inférieure à 200m, les animaux iront s'abreuver fréquemment, seuls ou en petits groupes.

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 est supérieure à 200m, ils viendront boire moins souvent, et en grands groupes. Il faut alors préférer un abreuvoir long, 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 pour que tous les animaux boivent en même temps.

Pour choisir son système d'abreuvement pour un pâturage tournant, on peut suivre les étapes suivantes :

- **évaluer les ressources en eau** disponibles et leur qualité (cours d'eau, source, puits, forage, réseau d'eau potable, tonne à eau...), et les caractéristiques du terrain (pente, porteur ou non, sol drainant ou pas, localisation de l'ombre),
- **faire attention à la préservation des cours d'eau** (possibilité pour les animaux de boire, sans polluer la rivière), en aménageant l'abord et le point d'abreuvement,
- **évaluer les besoins des animaux** : afin de calculer la capacité et le nombre d'abreuvoirs à installer par paddock,
- **situer l'emplacement** du ou des abreuvoirs dans le paddock : facilité d'accès à l'eau, terrain porteur et drainant, ombre...). Le tracé des paddocks et le choix du système d'abreuvement doivent se faire en même temps. L'installation ne doit pas être trop près des clôtures ou dans les zones d'accès à la pâture (des points d'abreuvement éloignés des entrées/sorties de parcelle),
- **aménager l'accès aux abreuvoirs** : les sites d'abreuvement piétinés et boueux peuvent rapidement devenir des foyers infectieux qui peuvent transmettre des panaris ou mammites. L'abord des zones d'abreuvement doit être bien drainé, légèrement surélevé et bien stabilisé. Les zones d'abreuvements doivent être si possible protégées (couverture pour garder l'eau fraîche et propre, notamment en période chaude).



Pour plus d'information, consultez le guide abreuvement « L'abreuvement au pâturage, c'est maintenant » de Herbe et Fourrage Centre.



4. POINTS EXAMINÉS EN LIEN AVEC L'ABREUVEMENT

- Accès à l'eau et à l'alimentation, issus de l'audit Qualité et Sécurité MilQSaT



FICHE 08

PÂTURAGE ET BIEN-ÊTRE ANIMAL

En France, le pâturage en élevage laitier reste largement pratiqué. C'est un atout car cela constitue une des attentes sociétales forte des consommateurs sur l'élevage laitier.

Cette pratique est globalement très favorable à la santé des animaux, à leur confort et à l'expression de leurs comportements naturels.

Elle comporte cependant quelques risques à identifier pour mettre en place les mesures préventives appropriées.



1. AVANTAGES DU PÂTURAGE POUR LES ANIMAUX

1.1. Santé des animaux

Au pâturage, le sol étant généralement moins souillé qu'en bâtiment, les vaches se couchent sur des surfaces plus propres. La propreté des animaux en est améliorée et les animaux sont moins exposés à des charges bactériennes élevées avec un bénéfice global sur la santé :

- la **fréquence des mammites** diminue, principalement les mammites dues à des bactéries à réservoir environnemental (*E Coli*, *Streptococcus uberis*) : les vaches en zéro pâturage ont 1,8 fois plus de mammites cliniques et 8 fois plus de risques de réforme pour mammites que les vaches qui pâturent durant toute l'année,
- la **fréquence des métrites** est aussi réduite : les métrites et endométrites sont plus fréquentes chez les vaches en stabulation que chez les vaches qui pâturent,
- la **fréquence des boiteries** : les pieds étant plus propres, les vaches au pâturage présentent moins de dermatite digitée. Par ailleurs, le sol plus meuble est confortable pour les onglons et permet une usure et une croissance optimales. Les effets bénéfiques du pâturage sur les boiteries perdurent pendant la période hivernale en bâtiment pour les vaches qui pâturent durant l'été car les animaux rentrent avec des sabots présentant une usure plus équilibrée. Enfin, un accès au pâturage, même de courte durée (quatre semaines) améliore la mobilité des vaches laitières boiteuses de manière significative, alors que l'état des vaches boiteuses logées en étable reste stable ou s'aggrave,
- les **vêlages sont également plus faciles au pâturage** : le pourcentage de vêlages difficiles est de 15% supérieur en hiver qu'au printemps et en été. Il décroît dès que la saison de pâture commence,
- les vaches en système pâturage ont **un risque de mortalité réduit** (-20%) par rapport aux vaches en système zéro-pâturage. Le pâturage a un effet bénéfique sur le taux de mortalité des vaches adultes, à la fois en limitant la survenue de troubles douloureux dont la vache a parfois du mal à se remettre (dystocie, boiterie, etc) mais il peut également aider à la guérison de la vache.

1.2. Confort des animaux

Le confort des animaux est souvent meilleur au pâturage :

- le sol au pâturage est plus meuble : cela favorise le couchage des animaux, ce qui permet de limiter les contraintes exercées sur les pieds et participe à la diminution des boiteries au pâturage,
- le temps de couchage tend à augmenter lorsque les vaches sont au pâturage et les périodes où les vaches sont couchées sont d'une durée plus longue,
- les vaches au pâturage présentent également moins de lésions de jarret en comparaison avec les vaches en système zéro pâturage. De manière générale les dépilations, gonflements et lésions sont diminués, grâce au sol souple et à l'absence d'obstacles auxquels les vaches peuvent se cogner.

1.3. Expression des comportements naturels

Le pâturage permet aux vaches de mieux exprimer la variété de leurs comportements naturels, comme le fait de brouter, de synchroniser les comportements avec le reste du troupeau, etc. Une quarantaine de comportements naturels ont été décrits pour les vaches, dont beaucoup sont peu observables chez des vaches qui sont en bâtiment.

Les comportements agonistiques (bousculade, agressivité des dominantes) sont souvent moins fréquents au pâturage s'il est bien géré (suffisamment d'ombre, de disponibilité en eau de boisson, etc), car les animaux ont plus de place ce qui permet une meilleure expression et gestion de la hiérarchie. Les vaches dominées seront moins gênées par les dominantes.

Si les vaches ont le choix entre le bâtiment ou la pâture, elles sont nombreuses à privilégier la pâture : un peu plus de 50% du temps en journée, mais plus de 85% du temps la nuit pour se coucher.



2. LES RISQUES À MAÎTRISER AU PÂTURAGE

2.1. Santé des animaux

Il y a des problématiques de santé spécifiques des pâtures mais **souvent assez faciles à contrôler, par la gestion des pâtures, des bonnes transitions alimentaires, de la vaccination**, etc.

- Les **conditions du pâturage influencent la fréquence des boiteries**, et peuvent aussi dans certains cas les aggraver. Ainsi si la distance à parcourir pour rejoindre la pâture chaque jour est importante, que les chemins d'accès à certaines pâtures présentent des éléments blessants (cailloux et gravillons) cela peut entraîner des lésions de la sole ou de l'espace interdigité des bovins. Il faut privilégier les pâtures à proximité de la stabulation et veiller à maintenir des chemins d'accès de bonne qualité.
- La **biosécurité est moins facile à maîtriser** au pâturage : les animaux peuvent dans certains cas avoir des contacts de nez à nez avec des troupeaux voisins, ou des contacts avec la faune sauvage. Cela engendre des risques de transmission de maladies tels que l'IBR, la BVD ou la tuberculose. Il faut donc limiter les contacts possibles avec d'autres troupeaux par les clôtures électriques ou mieux, grâce à des doubles clôtures aménagées.
- **Différents parasites sont susceptibles de contaminer les bovins** au pâturage. La douve, les strongles pulmonaires ou intestinaux sont responsables de pertes de production et fragilisent les animaux. Une mauvaise gestion des points d'abreuvement ou de la rotation des pâtures peut augmenter les risques d'infestation. Les parasites externes comme les mouches (transmission de mammites d'été kérato-conjonctivites infectieuses), les moucheron piqueurs tels que les culicoïdes (transmission de la Fièvre Catarrhale Ovine, Schmallenberg) les tiques (transmission de la piroplasmose, borreliose, ehrlichiose) peuvent importuner les animaux et leur transmettre des maladies.

■ Des maladies, rares mais graves voire mortelles, peuvent se déclarer lors du pâturage de printemps par d'ingestion de jeunes pousses de graminées ou de légumineuses. Cette menace peut être contrôlée si les transitions alimentaires sont bien faites ou en limitant le temps de pâture sur les pâtures à risque.

- **La tétanie d'herbage** : troubles nerveux (convulsion, contraction musculaire, pédalage des membres, etc.) causés par une déficience en magnésium, favorisés par l'ingestion de jeunes pousses de graminées qui ont une faible teneur en magnésium.
- **La météorisation spumeuse** liée à l'accumulation de mousse dans le rumen avec ou non la présence de gaz. C'est une urgence médicale due à l'ingestion de protéines solubles (saponine et pectine) contenues dans les jeunes légumineuses, trèfles et luzerne jeunes.
- **L'entérotaxémie** est liée à la multiplication rapide de bactéries du genre *Clostridium* présentes dans les intestins qui produisent des toxines diffusées par voie sanguine dans l'organisme et qui peuvent causer divers symptômes (diarrhée hémorragique, affaiblissement des animaux, troubles nerveux, mortalité...). La vaccination permet de prévenir ce risque.

■ **Le charbon bactérien** est présent dans certaines zones où les sols et pâturages sont infectés et où les animaux se contaminent par ingestion de spores. Les animaux doivent alors être vaccinés dans les zones touchées (champs maudits).

■ **Le botulisme**, plus rare sur les pâtures, se rencontre parfois s'il y a une fumure avec des fientes contaminées, de volaille notamment.

■ **La fumure des pâtures** doit se faire avec des lisiers ou fumiers venant d'élevages sains et autant que possible assainis par compostage ou stockage plusieurs semaines pour éviter la dissémination de germes comme les *Salmonelles* ou la tuberculose.

■ **L'intoxication par les végétaux** : une dizaine de plantes toxiques communément rencontrées en France peuvent conduire à des maladies aiguës graves, voire mortelles. Même si certaines ne sont pas appétentes, des conditions particulières, notamment en cas d'insuffisance des apports alimentaires pendant les périodes de sécheresse, peuvent favoriser leur ingestion.

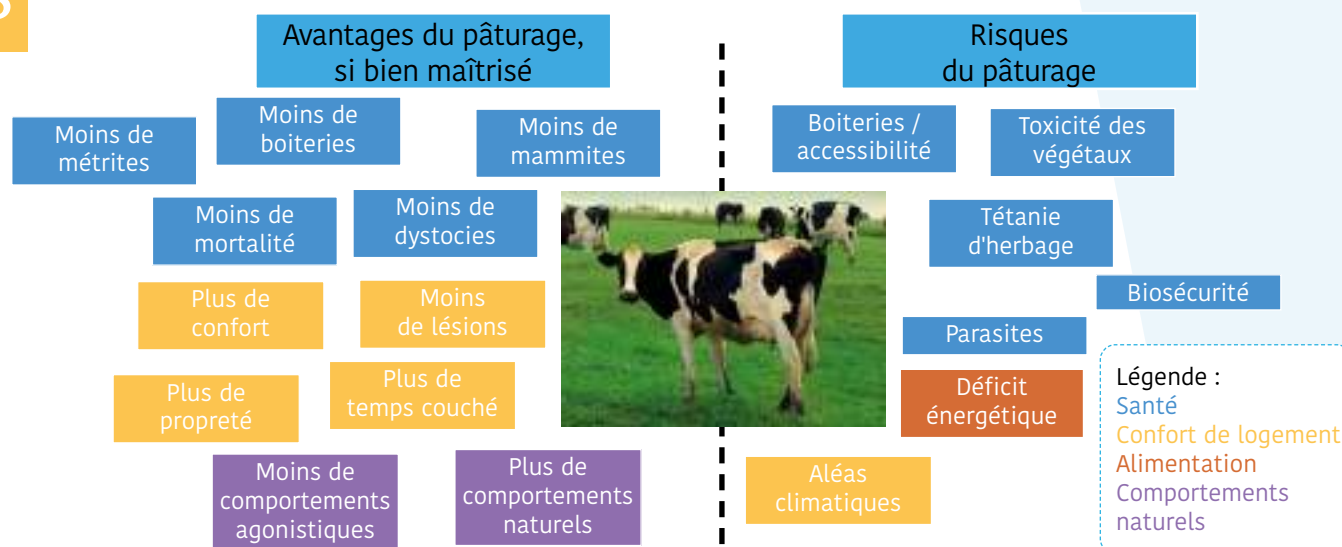
- Plantes dans les fossés (oenanthe safranée)
- Plantes dans les haies (digitale, if, buis, troène, marronnier, chêne et glands)
- Plantes dans les parcelles (mercuriale, rumex)

Les vaches au pâturage ont plus facilement des déficits énergétiques que les vaches en stabulation. Néanmoins, cela ne se traduit pas toujours par une note d'état corporel plus basse.

2.2. Confort des animaux

⋮ En cas de mauvaises conditions d'accès au pâturage, par temps de pluie ou en cas de hautes températures qui poussent les vaches à se coucher dans les zones humides en périphérie des zones d'accès, les vaches peuvent être sales en pâture.

Au pâturage, les vaches sont exposées aux aléas climatiques : vent, pluie, hautes températures, ce qui peut leur causer un inconfort si elles ne disposent pas d'abris pour se soustraire à ces conditions. Pour lutter contre le stress thermique dû aux fortes chaleurs, il faut veiller à ce qu'il y ait suffisamment d'ombre au pâturage (arbres en nombre suffisant, haies, etc) et laisser libre accès aux bâtiments la journée lorsque cela est possible.



Synthèse des principaux avantages et risques du pâturage sur le bien-être des animaux



3. PÂTURAGE : POINTS D'ATTENTION

Le parcellaire et l'accessibilité des parcelles doivent être bien pensés : toutes les parcelles n'ont pas la même capacité de production. Les vaches en production circulent quotidiennement : plus la distance parcourue est importante, plus le temps et la dépense énergétique pour faire ce déplacement augmentent.

- Affecter correctement les parcelles en fonction de l'usage et de la fréquentation.
- En robot de traite, une distance maximale de 800m entre le pâturage et les bâtiments doit être respectée.
- Limiter autant que possible à moins d'un km la distance à parcourir par les vaches laitières pour aller à la pâture. Au-delà, des problèmes de boiterie ou de blessures peuvent apparaître, notamment si les chemins sont en mauvais état.

De par leur utilisation quotidienne, les chemins d'accès et l'accès aux parcelles doivent être propres, en bon état, suffisamment larges, avec une bonne portance et avec des sols non agressifs pour les onglons. Leur aménagement doit assurer une bonne évacuation des eaux, soit grâce à une surélévation du centre du chemin, soit grâce à une pente suffisante. Deux accès de 4 m de large par parcelle seront aménagés pour limiter le piétinement et l'apparition de zones boueuses en période pluvieuse.

Adaptation de la largeur et des matériaux des chemins pour des vaches en production selon leur localisation :

Localisation	Sortie de bâtiment	Chemin principal	Chemin secondaire
Usage	Permet une sortie rapide des animaux. Le tracteur peut l'emprunter.	Permet de rejoindre les paddocks. Chemin très fréquenté.	En prolongement du chemin principal, il dessert les paddocks éloignés.
Caractéristiques	Large et propre toute l'année	Propre même en conditions humides	Portant
Largeur: • Pour 50VL • Pour 100VL	4 à 5 m 5 m	3 à 4 m 5 m	2 à 3 m 3m
Exemple de matériaux	• Béton sur empierrement	• Pierre + sable • Béton sur empierrement	• Terre si le sol est filtrant • Béton sur terre • Anciens caillebotis selon les opportunités (porcins, bovins)

(Source : Des vaches laitières en bonne santé, moins d'antibiotiques avec de bonnes pratiques d'élevage et des bâtiments adaptés, IDELE)

Les clôtures doivent être efficaces pour maintenir les animaux dans les parcelles et prévenir l'introduction d'animaux de l'extérieur. Elles ne doivent pas être à l'origine d'accidents et de blessures. Attention aux courants parasites : les bovins y sont très sensibles.

Pour plus d'information voir : Des vaches laitières en bonne santé, moins d'antibiotiques avec de bonnes pratiques d'élevage et des bâtiments adaptés, IDELE.

Les animaux doivent avoir un bon accès à l'eau au pâturage (voir fiche 7).

Il est réglementairement obligatoire (code rural article R 214-18) de fournir des **abris** aux animaux au pâturage, afin d'éviter les souffrances qui pourraient résulter des variations climatiques : de l'ombre en cas de soleil intense, protection du vent par des haies, toit en cas de pluie, etc. Haies, talus et frondaisons peuvent constituer des abris naturels, à condition d'être suffisants en surface et judicieusement positionnés.

Ces abris étant recherchés pour leur protection contre les aléas climatiques, placer les lieux d'affouragement et les abreuvoirs hors de ces zones afin que les animaux ne s'y agglutinent pas et que les dominants n'en monopolisent pas l'accès. Respecter cependant la distance de 200m maximum entre les abris et ces lieux.

Les râteliers, auges, pierres à sels et autres équipements de la parcelle doivent être placés dans des zones portantes, légèrement surélevées et stabilisées pour éviter la formation de boursiers.



4. POINTS EXAMINÉS EN LIEN AVEC LE PÂTURAGE

Combien de jours et d'heures par jour les vaches ont-elles accès aux pâturages ?

Ombre au pâturage : y a-t-il suffisamment d'ombre au pâturage pour les animaux ?

4.1. Évaluer des critères d'une pâture en matière de bien-être animal

Même si les pâtures sont souvent bien connues, une revue des critères-clés de bien-être animal peut permettre d'optimiser leur affectation, voire de décider de quelques aménagements (ombres, point d'eau, chemin d'accès...).



Critères	Objectifs	Pratique pour limiter le risque si réponse négative ou pas dans l'objectif	Nom des parcelles (ou / non ou valeur)					
			parcelle A					
Surface			2 ha					
Distance / bâtiment VL	<800m si robot, ou <1km si salle de traite	Réserver la parcelle plutôt aux génisses ou aux tarées	2 km					
Chemin d'accès à la pâture	Largeur >3m	Réserver la parcelle plutôt à des lots plus petits (tarées, génisses)	3 m					
	Portant même en temps de pluie	Réserver la parcelle plutôt aux périodes sèches ou à des lots avec pâture permanente	Oui					
Ombrage	Surface d'ombre > à 3 m² / vache	Réserver la parcelle plutôt à un pâturage de nuit ou le matin aux périodes chaudes. Mettre des dispositifs mobiles d'ombrage	Oui					
Accès à l'eau	>6cm / vache d'accès à l'eau (abreuvoir ou point d'eau)	Réserver la pâture à des lots d'animaux qui ne sont pas en production (tarées, génisses..) Apporter de l'eau avec une tonne à eau en vérifiant la taille des abreuvoirs	Non					
Qualité de l'eau	Eau de qualité et analysée	Analyse d'eau aux périodes à risque pour en vérifier la qualité (période d'étiage ou après des pluies avec des risques liés au ruissèlement)	Non					
Qualité de l'herbe	Absence d'herbes toxiques	Broyer les refus après les pâtures pour limiter l'égrainage des mauvaises herbes potentiellement toxiques	Oui					
Biosécurité	Absence de contacts possibles avec d'autres troupeaux	Double clôture en temps de pâture pour limiter les contacts	Non					
Affection prioritaire	Définir les animaux qu'il faudrait mettre en priorité dans la parcelle tenant compte de son profil		génisses					
Aménagement possible	Définir les aménagements qui peuvent être faits (ex : installation d'abreuvoirs, planter des arbres ou une haie, aménager l'accès, réduire les zones humides)		abreuvoir					

FICHE 09

GESTION DES CLIMATS CHAUDS

Avec le phénomène de réchauffement climatique, la France connaît et va connaître une augmentation de la fréquence des périodes de forte chaleur sur tout son territoire.

Il est donc très **important de bien comprendre les causes du stress thermique chez les vaches laitières et les moyens de contrôle** afin d'en limiter les impacts négatifs sur la productivité, les performances reproductives et le bien-être des animaux.

Les bâtiments d'élevage français, traditionnellement conçus pour héberger les vaches laitières l'hiver, doivent aujourd'hui répondre à des objectifs saisonniers contradictoires :

- l'hiver, il est nécessaire d'avoir de l'air pour évacuer la vapeur d'eau, les poussières et les gaz, mais sans courant d'air,
- l'été, il faut également renouveler l'air et évacuer l'humidité, mais les vitesses d'air doivent aussi être suffisantes aux niveaux des animaux, pour les rafraîchir.



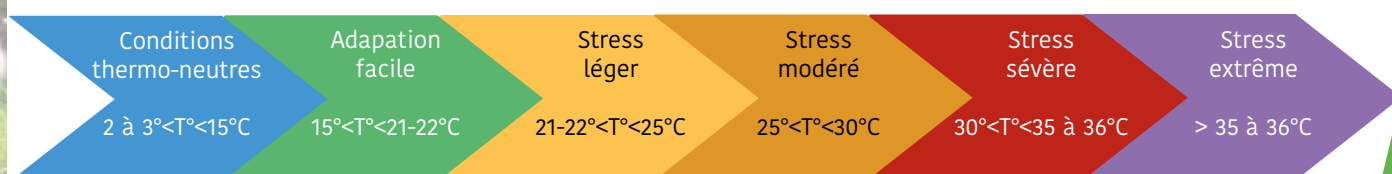
1. COMMENT RECONNAÎTRE LE STRESS THERMIQUE ?

Le **stress thermique désigne l'incapacité du bovin à maintenir une température corporelle normale lorsque la température et l'humidité sont élevées.**

- Le rumen est un gros fermenteur qui dégage de la chaleur en permanence.
- Plus une vache produit de lait, plus elle produit de la chaleur : les vaches à fort potentiel génétique sont donc plus sensibles au stress thermique.

L'optimum thermique pour la vache laitière se situe entre 5 et 15°C.

Passé un certain seuil, la vache laitière ne compense plus : le stress thermique commence dès 22°C ressentis. Le schéma ci-dessous illustre l'importance du stress thermique en fonction de la température.



(Source : colloque ventilation des bâtiments d'élevage organisée par le CNIEL et l'IDELE)

Les effets du stress thermique sont aggravés avec l'augmentation de l'humidité, du rayonnement du soleil, et une faible vitesse d'air.

À contrario, des vitesses d'air suffisantes au niveau des animaux réduiront cette température ressentie.

Les conditions de stress peuvent se mesurer par la température ambiante et l'humidité en calculant l'indice température-humidité (THI).

Il peut être calculé avec un thermomètre et un hygromètre dans le bâtiment, au niveau où se trouvent les animaux. Il se calcule selon la formule : $THI = 0,8 * (\text{température ambiante}) + (\text{Humidité} / 100) * (\text{Température ambiante} - 14,4) + 46,4$ et s'interprète selon le tableau ci-dessous :

Pas de stress	≤ 68	
Stress léger	68 - 72	
Stress moyen	72 - 78	
Stress élevé	78 - 84	
Stress extrême (ou très élevé)	> 84	

Par exemple :

- Dans une ferme où la température est de 30°C et l'humidité est de 70%, le THI sera de $0,8*30+70/100*15,6+46,4 = 81,32 \Rightarrow$ **Stress élevé**
- Dans une ferme où la température est de 22°C et l'humidité est de 50%, le THI sera de $0,8*22+50/100*7,6+46,4 = 69,56 \Rightarrow$ **Stress léger**

À noter que le ressenti des animaux peut être aggravé par la densité trop importante des individus.

Le THI est un indicateur d'alerte pratique mais pas suffisamment complet pour évaluer les conditions d'ambiance à l'intérieur des bâtiments car il ne comprend ni l'impact du rayonnement direct et indirect du soleil, ni les vitesses d'air qui peuvent contribuer à abaisser la température ressentie par l'animal.

D'autres indicateurs sont plus complets en prenant en compte plus de facteurs, mais sont moins pratiques à calculer et utiliser.

Le stress thermique peut se voir en observant les modifications de comportement de ses animaux :

- halètement, hypersalivation, respiration bouche ouverte,
- cou étiré, tête souvent levée,
- vache qui reste debout (afin d'augmenter la surface corporelle en contact avec l'extérieur, favorisant ainsi la transpiration), avec un temps de repos diminué, moins de déplacement et moindre consommation d'eau et d'aliment et augmentant aussi le risque de lésions podales.

Photo de vaches en stress thermique



Un score d'halètement, basé sur le comportement et la fréquence respiratoire permet au producteur d'évaluer le stress thermique ressenti par ses animaux (*voir tableau ci-après*).

Score halètement	Conditions respiratoires
Score 0 = Normal	Pas d'halètement, moins de 60 respiratoires/min
Score 1 = Stress léger	Léger halètement, bouche fermée sans salivation. La vache s'adapte. 60 à 90 respiratoires/min
Score 2 = Être en alerte	Halètement rapide, salivation. Bouche fermée. 90 à 120 respirations/min
Score 3 Stress élevé	Halètement bouche ouverte et hypersalivation, cou tendu et tête souvent levée. 120 à 150 respirations/min
Score 4 = Danger !	Bouche ouverte, langue complètement sortie pendant de longues périodes, hypersalivation, cou tendu et tête haute. > 150 respirations/min

Tableau : Score d'halètement pour quantifier le stress thermique dû à la chaleur, à partir du comportement et de la fréquence respiratoire. (Source : IDELE)

Ces indicateurs comportementaux sont cependant tardifs.



2. IMPACT DU STRESS THERMIQUE CHEZ LES VACHES

Le stress thermique a **des conséquences importantes** :

- **sur le bien-être des vaches laitières** : elles souffrent de la chaleur avec l'augmentation de leur température corporelle, ce qui compromet leur confort,
- **sur la production laitière** :
 - **une vache laitière qui souffre de la chaleur peut voir sa production de lait diminuer de 1 à 8 kg** par jour. Cette baisse de production est due à une baisse de l'ingestion et de la rumination, aggravée par le fait que les vaches auront moins tendance à se coucher,
 - **les taux protéiques et butyreux du lait diminuent** également en période chaude sous l'effet d'une sub-acidose,
 - par ailleurs, pour se rafraîchir et compenser les pertes d'eau causées par la transpiration et l'évaporation pulmonaire, les vaches ont tendance à boire beaucoup plus d'eau avec une hausse d'autant plus forte que les températures sont élevées (doublement possible de la consommation selon les conditions). Le fonctionnement microbien du rumen peut s'en trouver perturbé diminuant l'efficacité alimentaire de la ration ;
- **sur la santé** : en raison d'une baisse de l'immunité due à la hausse du nombre de mammites cliniques et des taux cellulaires (accentuée par le fait que les animaux qui cherchent l'endroit le plus frais s'agglutinent au même endroit), voire des autres pathologies... La baisse d'immunité a aussi un impact sur la qualité du colostrum et donc un impact sur la santé du veau ;
- **la reproduction est elle aussi perturbée** en raison des troubles hormonaux liés au déficit énergétique et au stress oxydatif. Le taux de réussite à l'insémination peut baisser jusqu'à moins de 30 %. Le risque d'avortement et de mortalité embryonnaire est plus marqué.



3. BONNES PRATIQUES POUR LIMITER LE STRESS THERMIQUE

Il existe des moyens de limiter l'impact de températures élevées.

En fonction de son contexte, chaque producteur peut choisir les mesures les plus appropriées parmi celles proposées dans le tableau ci-après :

adaptation des pratiques
d'abreuvement, d'alimentation
ou d'accès à l'ombre,

amélioration des bâtiments :
réduction du rayonnement et
amélioration de la ventilation
naturelle notamment en ouvrant
les bâtiments,

**Investissement dans des
équipements complémentaires** :
ventilateurs, brumisateurs
ou douche obligatoirement
couplés à de la ventilation
mécanique, car c'est l'évaporation
qui rafraîchit les animaux.

La création ou la rénovation d'un bâtiment doit pleinement intégrer les enjeux de haute température :

- modulable, ouvert, aéré, avec des longs pans ouverts ou équipés de bardages modulables en partie basse,
- avec une implantation permettant de profiter des vents pour balayer le bâtiment latéralement en hiver comme en été,
- protégé des rayonnements l'été avec des débords de toiture côté sud.

Sur la ventilation en général et sur la conception des bâtiments et des ouvertures ventilantes, vous trouverez des informations dans l'ouvrage : La ventilation des bâtiments d'élevage de ruminants, d'IDELE, chez Acta éditions.

Le tableau ci-après détaille les adaptations possibles des pratiques et des bâtiments existants, en essayant de pondérer leur impact sur la gestion du stress thermique et en estimant le niveau d'investissement nécessaire.

Poste de l'élevage	Mesures applicables	Impact sur le stress thermique	Coût de mise en oeuvre
Eau et alimentation	Veiller à ce que l' abreuvement disponible soit suffisant : à volonté, nombre suffisant d'abreuvoirs (1 abreuvoir collectif pour 20 animaux et 10cm par vache), avec un débit suffisant (15 à 20l / min) et un accès facile partout, notamment en sortie de salle de traite. Une eau propre et régulièrement renouvelée (<i>voir fiche 7</i>).	++ L'animal va pouvoir se rafraichir en buvant de l'eau	Pas de coût supplémentaire, sauf si abreuvoirs insuffisants
	Augmenter la fréquence des repas pour que les vaches mangent plus souvent en moins grosses quantités et donner les plus gros repas aux heures les plus fraîches de la journée (très tôt le matin et après 20h).	++ Limite la production de chaleur en écrêtant le pic de fermentation ruminale	Un peu plus de temps de travail
	Garder les aliments frais pour minimiser la détérioration et la chauffe de ceux-ci. Maintenir une face de silo propre et droite. Il est important de limiter les comportements de tri. Exposition front d'attaque Nord Est, vitesse d'avancement.	+	Pas de coût supplémentaire
	Donner du bicarbonate de sodium pour compenser les pertes de minéraux par évaporation.	++ Limiter les risques d'acidose	Coût du bicarbonate de sodium
	Densifier la ration tout en maintenant un taux de cellulose suffisant pour préserver la rumination et l'équilibre de la flore ruminale.	+	Coût éventuel de concentrés
	Augmenter le complément minéral et vitaminique (CMV) afin de pallier aux pertes minérales et apporter des vitamines et oligo-éléments supplémentaires afin de limiter le stress oxydatif et donc le déficit immunitaire.	++ Préserver l'équilibre en oligoéléments et vitamines	Coût du CMV, des vitamines et oligoéléments

Poste de l'élevage	Mesures applicables	Impact sur le stress thermique	Coût de la mise en oeuvre
Logement et adaptation du bâtiment	Éviter la surpopulation dans le bâtiment et réformer ou mettre en pâture ombragée permanente les animaux taris ou peu productifs.	+++ Limiter la production de chaleur par les animaux	Coût variable
	Améliorer la ventilation naturelle du bâtiment : en été il faut garantir un courant d'air maximal en partie basse afin d'évacuer la chaleur et l'humidité en ouvrant les portes ou les rideaux par exemple et gérer les ouvertures en fonction de la course du soleil.	+++ Meilleure ventilation des animaux	+ à ++ Les coûts peuvent être limités
	La protection contre le rayonnement direct et indirect du soleil passe par la réduction de l'éclairement via la toiture, prioritairement sur les rampants orientés sud et ouest et par l'aménagement de débords de toiture côté sud. Elle est essentielle pour améliorer le confort et apporter de l'ombre au sein du bâtiment.	+++ Limiter le rayonnement	Peu coûteux
	Ventilation mécanique : si la ventilation naturelle du bâtiment est insuffisante, la ventilation mécanique à l'aide de ventilateurs peut être envisagée. Objectif : plus de 1m/sec avec une bonne répartition dans le bâtiment pour limiter les attroupements. Malgré son coût, le calcul du retour sur investissements peut être calculé avec un conseiller.	+++ Meilleure ventilation des animaux	+++ Investissement de 20K€ à 50K€ pour un troupeau de 100 vaches
	La brumisation/ le douchage des animaux peut être envisagé d'abord en aire d'attente (en traite conventionnelle) pour rafraîchir les animaux 2 fois par jour avec possibilité de séquences supplémentaires en périodes très chaudes, obligatoirement associé à une ventilation mécanique pour évacuer la chaleur, assécher et ainsi limiter le taux d'humidité.	+++ Rafraîchissement des animaux	++
Pâturage	Créer et faciliter l' accès à l'ombre naturelle . Si les pâtures sont proches du bâtiment, on peut laisser un libre accès au bâtiment pour les vaches qui veulent s'abriter.	+++	Peu coûteux
	Réduire le temps passé dehors aux heures les plus chaudes (11h-17h) : les animaux peuvent pâturer la nuit, surtout sur les pâtures peu ombragées.	++	
	Réduire si possible les déplacements entre la salle de traite et le pâturage.	++	

Poste de l'élevage	Mesures applicables	Impact sur le stress thermique	Coût de mise en oeuvre
Reproduction	Éviter de programmer des synchronisations de chaleur ou des transferts embryonnaires en cas de pic de chaleur.	+ Préserver la fertilité	Peu coûteux
	L'utilisation de semence sexée pourra être décalée à des périodes moins chaudes.	+ Préserver la fertilité	Peu coûteux
Veaux	Fournir de l'ombre aux veaux et éviter les surfaces translucides.	+++	
	Contrôler la qualité et la bonne prise des colostrums.	+ Assurer une bonne immunité	
	Veiller à la disponibilité et la qualité de l'abreuvement.	+++	

(Inspiré de : BONNEFOY J-M., NOORDHUIZEN J. Maîtriser le stress thermique chez la vache laitière. Bulletin des GTV: 2011, 60, 77-86)



4. POINTS EXAMINÉS EN LIEN AVEC LE CLIMAT CHAUD LORS DE L'ÉVALUATION DU BEA DE DANONE

- Critère : Gestion des climats chauds : y a-t-il des moyens de contrôle pour les températures élevées ?

Pour aller plus loin :

Plaquettes cniel <https://www.cniel-infos.com/LT917153-environnement>

https://cniel-infos.com/GED_CNIEL/387512410579/fiche_ventilation_complete_VF.pdf

et

https://cniel-infos.com/GED_CNIEL/387511310579/plan_action_ventilation_VF.pdf



FICHE 10

TRANSPORT DES BOVINS

Cette fiche ne couvre que les étapes qui sont sous la responsabilité de l'éleveur, qu'il s'agisse du choix des animaux à transporter, de leur préparation, du chargement et des transports de proximité assurés par ses soins.



1. IMPACT ÉCONOMIQUE DES MAUVAISES CONDITIONS DE TRANSPORT

Le transport des animaux est un facteur de stress dont il faut limiter l'impact.

• **Les opérations de transport génèrent un stress qui se traduit par une perte de poids** (voir figure ci-dessous).

- La première perte de poids est liée à la réduction du contenu du tube digestif, des intestins et de la vessie avec le stress lié au changement ou à l'arrêt de l'alimentation et de l'abreuvement. En une nuit, un bovin perd 2% de son poids et si cela dure quelques heures de plus cela peut aller jusqu'à 6%. Il est récupéré assez vite avec l'abreuvement et le repos.
- La seconde est la perte de poids au niveau des tissus résultant de la perte de liquides tissulaires. Ceci arrive dès que la perte de poids dépasse 6% après de longues heures de transport et d'autres facteurs de stress comme les manipulations brusques ou les conduites brutales. Il faut en général plus de 10 jours pour récupérer cette perte de poids.



Source : fiche technique du ministère de l'agriculture de l'alimentation et des affaires rurales de l'Ontario

• **Le stress du transport impacte la qualité de la viande** avec un pH ultime de la viande plus élevé et une tendreté plus faible comparativement à des animaux transportés dans des conditions de stress limité (faible distance, bonnes conditions de transport avec véhicule et conduite adaptés...).



2. PRÉPARATION DU TRANSPORT

Préparation des adultes pour un transport long (vaches de réforme, vente de génisses) :

- **avant le transport, les bovins doivent être bien reposés et nourris** avec de l'alimentation de bonne qualité, en quantité suffisante. Pour les bovins adultes, l'alimentation doit être retirée 12 heures avant le transport et l'eau doit être fournie jusqu'à 4 heures avant le début du voyage,
- **une vache en lactation devra être traitée avant le départ** de telle manière à être traitée toutes les 12 heures. Si le transport est long, le transporteur doit prévoir des lieux équipés de postes de traite,
- vérifier la bonne identification des animaux à transporter,
- nettoyer l'animal quelques heures avant le départ s'il n'est pas propre en prévoyant le temps nécessaire pour qu'il sèche,
- isoler les animaux dans un box temporaire à côté du quai de chargement,
- avant le départ, vérifier l'aptitude au transport.

Préparation des veaux (mâles non sevrés en particulier) :

- **les veaux doivent être nourris (aliment lacté et aliment solide si âge supérieur à 3 semaines) jusqu'à 6 heures avant le transport.** L'aliment lacté donné doit être le même que celui qu'ils ont l'habitude de prendre et de bonne qualité. L'eau doit être retirée 4 heures avant le départ,
- **le veau ne doit pas avoir de diarrhée** qui le conduirait à se déshydrater plus vite que la normale.



3. APTITUDE AU TRANSPORT DES BOVINS

La réglementation est très stricte en indiquant que seuls les animaux en bon état général peuvent être transportés. C'est :

- un animal attentif et réactif,
- avec pelage brillant et sec, bien entretenu,
- une respiration normale,
- un bon état corporel,
- une distribution de son poids équilibrée sur ses quatre pattes debout ou en marche avec une ligne de dos droite,
- une absence de signes de douleur immédiatement visibles.

Animal inapte au transport :

- un animal :
 - qui ne peut pas se déplacer sans souffrir ou sans assistance,
 - qui est incapable de se lever, de marcher ou de rester debout,
 - qui est susceptible de perdre l'équilibre durant le transport,
 - qui a une boiterie sévère avec perte d'appui sur un membre,
- les veaux de moins de 10 jours ou dont l'ombilic n'est pas cicatrisé,
- un animal qui a une plaie ouverte grave qui va entraîner une douleur avec risque d'aggravation et infection pendant le transport, telle que :
 - une plaie ouverte avec ouverture d'une cavité corporelle, comme la cage thoracique ou la cavité abdominale,
 - une plaie chirurgicale non cicatrisée ou qui se rouvre en raison d'un abcès interne ou de l'écartement des sutures,
 - une plaie ouverte infectée,
 - une plaie importante profonde avec entaille de la peau, des muscles ou des muqueuses,
 - un saignement important (même si la plaie est non visible) qui peut s'aggraver pendant le transport et entraîner la mort,
- un animal avec un prolapsus (retournement) d'organe comme le vagin, l'utérus ou le rectum. Il y a risque d'endommagement pendant le transport avec saignement abondant,
- un animal avec une météorisation (gonflement du rumen) qui peut conduire à l'étouffement pendant le transport,
- une vache pendant le dernier mois de gestation ou qui vient de vêler depuis moins d'une semaine. Vache avec placenta visible après vêlage ou avortement,
- un animal avec une maigreur sévère (émaciation), souvent décrit comme ayant « la peau sur les os », avec les côtes et les vertèbres clairement visibles. Il est trop faible pour le transport et fait l'objet de saisie à l'abattoir.

En cas de doute, il est important de demander l'avis du vétérinaire qui décidera de l'aptitude au transport en prenant en compte :

- l'état général de l'animal et son aptitude à supporter le transport en fonction des conditions prévues de transport (durée, densité de chargement...),
- le risque d'aggravation de l'état de l'animal,
- et en cas de destination vers l'abattoir, le risque de rejet de l'animal par les services d'inspection.



Le vétérinaire prendra la décision la plus respectueuse du bien-être de l'animal et de la sécurité sanitaire des viandes si l'animal doit être réformé (abattage d'urgence ou euthanasie : voir fiche 11 « vaches couchées »).

Pour en savoir plus : Guide Pratique pour Évaluer l'Aptitude au Transport des Gros Bovins. Publié le 27 juillet 2015 / Éditeur : EUROGROUP FOR ANIMALS, UECEV, ANIMALS' ANGELS, ELT, FVE, IRU.

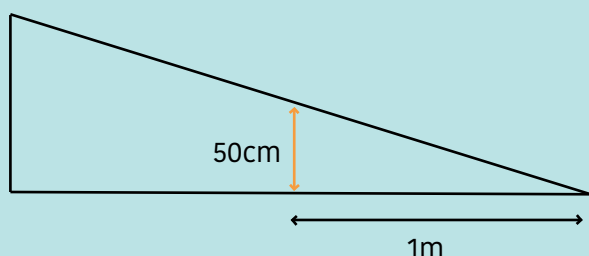


4. MANIPULATION ET CHARGEMENT DES BOVINS

La manipulation et le chargement doivent se faire en limitant le stress des animaux. Cela suppose :

Des équipements adaptés :

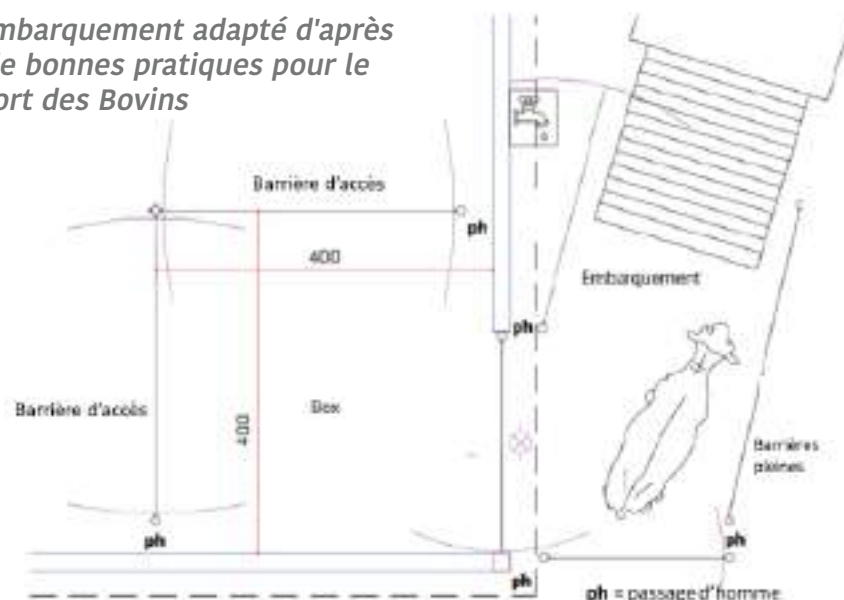
- des **couloirs et un quai de chargement** adaptés (voir figure ci-dessous) facilitant la circulation des animaux et les guidant vers l'accès du camion. Cela suppose des couloirs aux parois pleines, préférentiellement aménagés en courbe, pour améliorer le déplacement des animaux, car ils ne verront pas d'obstacles et continueront à avancer,
- une **zone de chargement éclairée** permettant de contrôler les animaux et sans variation de luminosité (éviter l'alternance de zones d'ombres, zones de lumière),
- une **pente du quai de chargement** limitée à 20° (36%) pour les veaux et 26° (50%) pour les adultes pour faciliter l'accès. Voir le schéma ci-dessous : au bout d'un mètre la hauteur du plan incliné ne doit pas dépasser les 50cm, afin d'être inférieur à 50% d'inclinaison.



Des pratiques de manipulation adaptées respectueuses du comportement des bovins :

- Il est bon de vérifier le parcours avant le chargement pour s'assurer : de l'absence de contraste lumineux, de ne pas charger face au soleil (couchant ou levant), ainsi que de l'absence d'objet sur le parcours ou sur les parois qui pourraient gêner ou blesser les animaux.
- La personne chargée de la manipulation doit se placer sur le côté et derrière les animaux pour prendre en compte la vision des bovins (voir fiche 1).
- Lorsque c'est possible, il vaut mieux manipuler en groupe (génisses, veaux) pour limiter le stress et s'appuyer sur les animaux « meneurs ».
- Il est préférable de manipuler et conserver des lots de taille limitée (5-6 bovins adultes) ou 10-15 veaux en respectant les lots dans l'élevage.
- Il faut éviter les cris, les sons métalliques, les sifflements et ne pas utiliser d'aiguillons électriques.
- Les veaux peuvent être chargés avec une aide individuelle (une main sous la tête, l'autre main sur le dos) pour les guider sur la rampe.

Schéma d'un quai d'embarquement adapté d'après le guide européen de bonnes pratiques pour le transport des Bovins





5. TRANSPORT DE PROXIMITÉ

⋮ Dans le cadre de leurs activités, les éleveurs peuvent transporter par leurs propres moyens de transport les bovins sur une **distance inférieure à 65 km** (obligation réglementaire) :

- ils ne sont pas soumis aux obligations administratives :
 - d'autorisation de transport par les services vétérinaires,
 - d'utiliser un chauffeur avec un Certificat de Compétences de Transport Routier des Ongulés et des Volailles (CCRTOV),
- ils doivent respecter les règles d'aptitude au transport, les bonnes pratiques de manipulation et de chargement des animaux et le véhicule doit répondre aux obligations réglementaires.

Bétaillère ou remorque bétaillère, le véhicule doit répondre aux règles suivantes :

- **limiter les risques de traumatismes et de blessures** avec :
 - des barrières et un plancher assez solide, des sols antidérapants pour éviter les glissades,
 - une pente limitée avec système antidérapant,
 - une attache des animaux si nécessaire, sans risque d'accident : ne pas attacher par les cornes, ni par les pattes, ni à l'anneau nasal,
- **assurer la propreté garantissant la santé et le respect de l'environnement** en évitant les écoulements et en mettant un paillage suffisant pour absorber les fèces et l'urine pendant le trajet (obligatoire pour les veaux même sur des trajets courts). Assurer un nettoyage-désinfection après chaque transport;
- **pouvoir accéder aux animaux autant que de besoin pour les inspecter** (lumière suffisante et possibilité de les observer de l'extérieur),
- **mettre sur le véhicule un signe bien visible indiquant la présence d'animaux vivants**,
- **respecter les règles de surface par animal** (voir tableau ci-dessous).



Tableau : Normes de surface par animal en densités de chargement

Catégories	Poids moyens en kg	Surface en m ² par animal
Veaux d'élevage	50 kg	0,3 à 0,4
Veaux sevrés ou génisses sevrées	110 kg	0,4 à 0,7
Génisses	200 kg	0,7 à 0,95
Génisses moyennes	325 kg	0,95 à 1,3
Vaches adultes	550 kg	1,3 à 1,6
Très gros bovins	700 kg et plus	Plus de 1,6

Pour en savoir plus : Consortium du Projet des Guides pour le Transport d'Animaux (2017 rev1 Mai 2018).
« Guide des bonnes pratiques pour le transport des bovins ».



6. POINTS EXAMINÉS EN LIEN AVEC LE TRANSPORT LORS DE L'ÉVALUATION DU BEA DE DANONE

- Aptitude au transport : y a-t-il un contrôle sur les animaux avant transport pour vérifier leur aptitude à être transportés ?



FICHE 11

GESTION DES "VACHES COUCHÉES", NON AMBULATOIRE

On déclare qu'une vache est atteinte du syndrome « vache couchée » lorsqu'elle ne peut pas se relever par elle-même et que le traitement de la cause primaire n'a pas fait effet.



1. FRÉQUENCE ET IMPACT DU SYNDROME "VACHE COUCHÉE"

Un phénomène qui n'est pas rare. Certaines études situent la fréquence autour de 4% des vaches par an en France, même si c'est difficile à apprécier. Selon les recommandations d'Alice De Boyer Des Roches¹, ce phénomène doit être inférieur à 2,5% (seuil d'alerte) et le seuil d'alarme est dépassé au-delà de 5,5%.

Trois groupes de causes peuvent être responsables de ce syndrome :

- **les vaches avec des problèmes métaboliques** (calcium, potassium, magnésium, phosphore). Ces vaches répondent souvent rapidement au traitement, même si un faible pourcentage ne réussit pas à se relever,
- **les vaches ayant subi un traumatisme** qui peut se traduire par une lésion nerveuse (ex : lésion après un vêlage difficile), musculaire (engourdissement sur un sol dur) ou osseuse (ex : fracture après une glissade),
- **les vaches couchées suite à une infection grave** (ex : une mammite ou métrite aigüe) : la vache est souvent apathique avec de la fièvre et un mauvais état général.

Le pronostic est très variable. Si la vache se relève assez vite après le traitement, il y a peu de séquelles. Mais si la vache reste couchée, les lésions secondaires vont rapidement dégrader son état :

- à partir de 6 heures, la compression des tissus commence à léser les muscles et les nerfs et à provoquer un engourdissement qui empêche la vache de se relever seule. Des escharres peuvent apparaître,
- au-delà de 18 heures, elle n'a que 50% de chances de pouvoir se lever².

¹ Alice De Boyer Des Roches. 2012. Atteintes au bien-être des vaches laitières : étude épidémiologique. Thèse d'université. 355 pages

² Management and treatment of the down cow - Matt Swanborough MRCVS, Veterinary Advisor for Norbrook Laboratories - 2018



2. PRATIQUES DE BASE POUR MAINTENIR LE BIEN-ÊTRE DES "VACHES COUCHÉES"

Quelle que soit la cause, les bonnes pratiques face à une vache couchée sont les mêmes.

Procéder à un diagnostic par le vétérinaire le plus tôt possible pour :

- identifier la cause de manière précise,
- procéder dès que possible au traitement adéquat,
- apporter tous les soins nécessaires à l'animal pour éviter la dégradation de son état.

Assurer le confort de l'animal :

- Mettre l'animal sur une surface pas trop dure. Le béton augmente les risques de compression. Le bois est plus confortable. Il faut abondamment pailler le sol et faire glisser de la paille sous l'animal en le déplaçant si nécessaire ; mais après le diagnostic du vétérinaire qui pourra indiquer comment le déplacer sans aggraver ses blessures.
- Protéger l'animal des autres animaux : dans un box, ou, à défaut, avec un mur de paille ou une clôture électrique à quelques mètres de l'animal pour lui laisser de l'espace pour ses mouvements s'il veut se lever.
- Lui fournir de l'eau et de la nourriture de qualité en permanence.
- Retourner l'animal toutes les 4 à 6 heures pour changer de côté, après avis du vétérinaire.
- Le protéger du soleil et des températures extrêmes autant que possible, en le mettant sous un hangar ou en créant une ombre artificielle.

2.1. Comment déplacer ou lever une vache couchée en toute sécurité :

Il n'y a aucune méthode simple, rapide et totalement sûre pour déplacer ou lever une vache couchée. Il ne faut **le faire qu'après en avoir parlé à son vétérinaire pour être certain que c'est opportun et que cela n'aggraverait pas l'état de l'animal.**

- Il faut le faire dans un espace sécurisé (absence d'autres animaux), avec une surface permettant de travailler en sécurité en cas de mouvement désordonné de l'animal.
- Pour déplacer la vache couchée, une des méthodes possibles est de glisser l'animal sur une grande plaque de bois lisse qui peut être tirée ensuite sur quelques mètres avec une chaîne et le tracteur. Il est possible aussi de faire glisser l'animal dans un godet large de tractopelle sur un tapis caoutchouc avec des pneus au fond pour éviter les lésions.
- Pour lever un animal, plusieurs systèmes existent. Les pinces lève-vache qui serrent les hanches sont à éviter en raison des lésions qu'elles peuvent provoquer. Il est préférable d'utiliser les systèmes de sangles larges à passer sous l'animal (voir photo lève-vache). L'animal doit pouvoir ensuite se tenir debout par lui-même en quelques minutes, sinon le dispositif peut aussi créer de nouvelles lésions. Il est possible d'utiliser des cages avec bassin d'eau pour faciliter la reprise de forces par l'animal par flottation.





3. EUTHANASIE OU ABATTAGE D'URGENCE À LA FERME

Le diagnostic rapide du vétérinaire est essentiel pour déterminer les chances de se relever de la vache et décider d'un abattage d'urgence (avec valorisation de la carcasse) ou de l'euthanasie si nécessaire.

L'éleveur a la responsabilité éthique et morale d'assurer une mort respectueuse aux animaux dont il a la responsabilité, sans leur causer de souffrances additionnelles.

La décision de mettre un terme avec compassion à la vie d'un animal (euthanasie ou abattage d'urgence) peut être rendue nécessaire si :

- l'animal souffre de blessures graves (exemple : fracture du bassin ou de membres) ou à la suite d'une catastrophe comme un accident de la route ou un incendie ;
- l'animal ne peut pas se déplacer et ses chances de se rétablir sont faibles ;
- l'animal est gravement fragilisé (maigreur extrême, état de choc ou détresse grave...) ;
- l'animal ne peut plus être traité ou ne réagit pas au traitement.

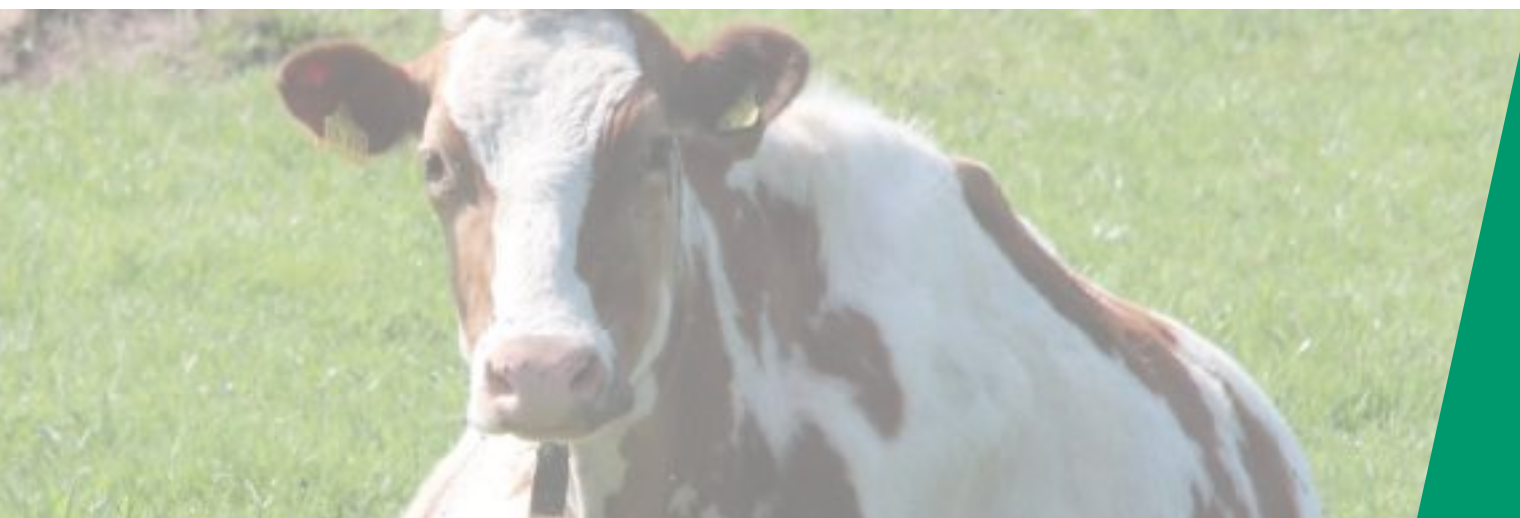
L'abattage d'urgence ne peut être envisagé que si l'animal n'est pas malade, n'est pas gravement fragilisé, n'a pas subi de traitement avec délai d'attente viande en cours et n'est pas blessé depuis plus de 48h.

Dans le cas où l'abattage d'urgence nécessite un transport de l'animal jusqu'à un abattoir, l'animal doit être transportable (*voir fiche 10*).

Lorsque l'euthanasie est décidée, elle doit être effectuée par un vétérinaire qui a le savoir-faire et l'accès aux produits permettant de mettre fin à la vie de l'animal dans de bonnes conditions, sans souffrance. Le vétérinaire choisit le protocole le plus adapté en vérifiant :

- La perte de sensibilité rapide et jusqu'à ce que la mort se produise, en vérifiant l'arrêt de certains réflexes : absence de clignement des yeux et de mouvements oculaires, absence du réflexe pupillaire à la lumière (la pupille doit être fixe et dilatée), absence du réflexe cornéen (toucher l'orbite oculaire pour voir si l'animal cligne des yeux) ;
- La confirmation du décès après une attente de 5 minutes suivant l'application de la méthode : absence de respiration (aucun mouvement de poitrine), absence de pouls (battement du cœur).

Il ne faut pas déplacer l'animal ni quitter les lieux avant d'avoir confirmé le décès.





4. POINTS EXAMINÉS EN LIEN AVEC L'EUTHANASIE LORS DE L'ÉVALUATION DU BEA DE DANONE

- Y a-t-il un protocole établi pour l'euthanasie à la ferme et quelle méthode y est préconisée ?



REMERCIEMENTS

Un guide opérationnel et évolutif

Phylum est heureux d'avoir rédigé ce guide sous la responsabilité de Danone Produits Frais France. Nous remercions le groupe de travail composé de CIWF, IDELE et Vetagro Sup qui a apporté son expertise.

Nous y avons mis nos 30 ans d'expérience aux côtés des éleveurs de différents pays et de collaboration avec le groupe Danone pour être le plus pratique possible et pour faire un outil apte à évoluer au gré des nouvelles connaissances et des retours d'expérience du terrain.

Nous espérons qu'il vous aidera à conforter la plupart d'entre vous dans vos bonnes pratiques et apportera des réponses opérationnelles à vos questions.



Dr Mathilde CLAUSS
Consultante



Dr François GARY
Associé Gérant

Remerciements



À Béatrice Mounaix, Service Bien-être et Santé des Ruminants à l'IDELE, ainsi qu'à Valérie David, Responsable du service Santé et Bien-être des ruminants, Marlène Guiadeur, Service Bien-être et Santé (fiche mammite), Bertrand Fagoo, Service Capteurs, Équipements et Bâtiments (fiche climat chaud et fiche gestion des lésions et confort de logement), Aurore Wache-Duvauchelle, Service Bien-être et Santé (Vaches couchées et boïteries).



À Luc Mounier, Directeur des formations de VetAgro Sup, Responsable de la chaire Bien-être animal et Estelle Mollaret, Résidente en bien-être animal, éthique et réglementation à VetAgro Sup.



À Lucille Bellegarde, chargée des Affaires Agroalimentaires pour CIWF, ONG travaillant sur le BEA.



À François Courouble, membre de la commission bien-être animal de la SNGTV, Florent Auguste, membre du conseil d'administration de la SNGTV et aux autres vétérinaires et spécialistes qui ont contribué avec leur expertise à ce guide.



À Édouard Lejosne, chargé de projet Développement durable à la Direction Lait chez Danone Produits Frais France lors de la création du guide, et depuis installé comme éleveur laitier.

La publication de ce guide s'inscrit dans le cadre du projet Bien-Etre Animal auquel le Fonds Danone pour l'Ecosystème a contribué pour la filière





DANONE
ÉCOSYSTÈME

COMPASSION
in world farming 



DANONE


phylum

En cas de questions, veuillez vous rapprocher
de votre contact à la Direction Lait de Danone.



© Copyright

DPFF : Danone Produits Frais France, société par actions simplifiée au capital
de 16.950.497 euros, ayant son siège social 17, Rue des deux Gares, 92500

Rueil-Malmaison, immatriculée sous le numéro 672 039 971 RCS Bobigny

Réécriture et mise en page du contenu éditorial : Léa Cassagnavère,

Consultante en stratégie de contenu

Graphisme et Design : Marthe Toutain, Brand Designer à Com'quat

EAN 9782957769407

