

Mise à mort à la ferme et au pré pour la production de viande

Abattage de bovins dans l'exploitation agricole sans stress





Nombreux sont les éleveurs et éleveuses de bovins qui souhaitent éviter à leurs animaux le stress provoqué par le transport à l'abattoir et le temps passé dans celui-ci. Il s'agit de permettre aux animaux de mourir dans leur environnement familier, dans la mesure du possible, sans subir de stress.

En Suisse, deux méthodes de mise à mort des bovins dans l'exploitation agricole pour la production de viande ont jusqu'ici fait leurs preuves: la mise à mort au pré et la mise à mort à la ferme. Ces procédés se distinguent par le type et le lieu d'étourdissement et de saignée. Dans le cas de la mise à mort à la ferme, il existe une variante: la mise à mort dans une unité d'abattage mobile. Tous ces procédés nécessitent la collaboration avec un abattoir autorisé. En février 2024, le délai maximal entre la mise à mort et l'éviscération a été porté à 90 minutes. Par conséquent, la distance entre la ferme et l'abattoir peut être plus importante qu'auparavant.

La présente fiche technique explique le contexte de la mise à mort des bovins sur l'exploitation agricole, informe sur le cadre juridique et décrit la procédure à l'aide de huit exemples de fermes pionnières.

Sommaire

Mise à mort sur l'exploitation agricole: pourquoi?	3
Le stress chez les bovins	4
L'histoire de l'abattage en bref	6
Cadre juridique	8
Méthodes de mise à mort à la ferme et au pré pour la production de viande	10
Étapes de la mise à mort à la ferme et au pré ...	14
Préparatifs en vue d'une mise à mort à la ferme ou au pré	15
Étourdissement correct des bovins	16
Saignée et mise à mort du bétail de boucherie	22
Transport de la carcasse	23
Contrôle des viandes à l'abattoir, autocontrôle à la ferme	25
Exemples pratiques de mise à mort à la ferme et au pré pour la production de viande	26

Mise à mort sur l'exploitation agricole: pourquoi?

Chargement, attente, séparation: des facteurs de stress

Le chargement sur la bétailière, le transport à l'abattoir, la rencontre avec des personnes et des congénères inconnus ainsi que le nouvel environnement, causent du stress aux animaux. En témoignant également des études sur les transports de bovins de boucherie. Du point de vue de la protection des animaux, ce serait donc une bonne chose si le bétail de boucherie ne devait pas être transporté vivant.

Emploi des termes «mise à mort» et «abattage»

Dans l'ordonnance suisse concernant l'abattage d'animaux et le contrôle des viandes, on utilise les termes «mise à mort à la ferme» et «mise à mort au pré» pour désigner le processus destiné à la production de viande décrit dans cette fiche technique, car les animaux ne sont pas découpés à la ferme ou au pré. Dans le droit de l'UE, l'abattage est défini comme la mise à mort d'animaux destinés à la consommation humaine. Les termes «abattage à la ferme» et «abattage au pâturage» sont d'ailleurs utilisés dans le langage courant. Dans la présente fiche technique, nous employons majoritairement les dénominations de l'ordonnance suisse, mais dans certains cas, nous utilisons aussi, comme synonymes, les termes «abattage à la ferme» et «abattage au pâturage».

Les dernières heures de vie passées à l'abattoir peuvent, elles aussi, s'avérer très éprouvantes pour les bovins. Néanmoins, l'abattage industriel dans une grande structure n'est pas forcément plus stressant pour les animaux que l'abattage dans un petit abattoir. L'un des critères déterminants pour le bien-être des bêtes est leur manipulation par le personnel de l'abattoir.

La séparation d'un animal des congénères qu'il connaît est particulièrement stressante pour les bovins. Cela vaut également pour la mise à mort à la ferme, lorsqu'un bovin donné est séparé des autres pour être abattu.

Bien-être des animaux

L'ordonnance suisse sur la protection des animaux lors de leur abattage régit la manière dont les animaux doivent être reçus, hébergés, acheminés, étourdis et mis à mort par saignée à l'abattoir. Une étude de l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) sur le contrôle des abattoirs¹, publiée en 2020, conclut que de nombreux abattoirs n'appliquent pas intégralement l'ordonnance. Dans une étude menée par le FiBL en 2023², de grandes différences ont été constatées dans les paramètres indicateurs de stress mesurés dans le sang d'animaux abattus à l'abattoir et de bêtes mises à mort à la ferme. Alors que ces dernières présentaient des taux de cortisol dans le sang proches de la normale, ceux des animaux à l'abattoir étaient vingt fois plus élevés. Des résultats similaires ont été observés lors d'une étude réalisée en 2017³ comparant le tir au pré et l'abattage à l'abattoir.

Il existe un consensus social sur le fait qu'il faut veiller au bien-être des animaux et réduire au maximum leur stress. Cela s'applique également à l'abattage. Dans ce contexte, l'abattage sur l'exploitation agricole représente une option idéale, car il est le moins stressant pour les animaux². Par ailleurs, à l'abattoir et lors du transport, on peut et doit aussi continuer à œuvrer pour la réduction du stress des animaux et l'augmentation de leur bien-être. En fin de compte, cela profite à tout le monde, car le stress est moindre tant pour les animaux que pour les humains, et la qualité de la viande est supérieure.

Dispositions légales en matière de transport

- Seules des personnes compétentes ou ayant reçu des instructions suffisantes peuvent conduire, acheminer ou charger et décharger les animaux (art. 157, al. 1 de l'OPAn).
- La durée du trajet depuis le lieu de chargement ne doit pas excéder 6 heures. La durée maximale autorisée du transport, pauses et chargement compris, est de 8 heures (art. 152a de l'OPAn).
- Si l'animal ou le groupe d'animaux est déchargé sur un lieu de chargement et hébergé pendant au moins 2 heures dans les conditions prévues par l'annexe 1 de l'OPAn (conditions climatiques appropriées, fourrage, eau, traite, etc.), la durée du trajet est ensuite remise à zéro.

Le stress chez les bovins

Les bovins sont des animaux craintifs, des proies. Ils essaient de cacher aux prédateurs une éventuelle blessure ou un état d'épuisement, car de forts cris de douleur attireraient leur attention.

Même les bovins domestiques ne montrent que des signes de douleur et de stress indistincts. Malheureusement, cette caractéristique typique des proies fait que l'on sous-estime souvent leur souffrance et que l'on abuse de leur capacité à encaisser la douleur.

D'après plusieurs études, parmi toutes les étapes du processus, de la ferme à l'abattoir, c'est le chargement sur la bétailière qui cause le plus de stress aux bovins⁴. Lors de cette opération, le taux de cortisol dans le sang et la fréquence cardiaque peuvent augmenter de plus de 80 %.

Le transport en soi est lui aussi source de stress. Outre sa durée, la qualité de la route (raide, sinueuse, droite) et la façon de conduire du chauffeur jouent également un rôle important⁵.

Un pressentiment?

À ce jour, il n'a pas été prouvé scientifiquement que les bovins attendant à l'abattoir pressentent leur mort imminente. Les bovins stressés évacuent des neurotransmetteurs par l'urine, les fèces, la sueur et le sang. Une des suppositions serait que les bêtes qui les succèdent perçoivent ces signaux comme une mise en garde. Les bêtes à l'abattoir ne seraient donc pas stressées d'une manière générale par la perception du sang d'autres bovins, mais seulement lorsqu'il s'y cache l'information d'animaux stressés. Cette hypothèse semble justement possible chez les bovins qui, comme de nombreux autres vertébrés, disposent d'un organe olfactif supplémentaire, l'organe voméronasal ou organe de Jacobson.

Mesurer le stress chez les bovins

- **Paramètres de stress dans le sang de saignée:** chez les animaux de boucherie, on peut examiner le sang après l'incision de saignée.
- **Taux de cortisol dans le sang:** plus le taux de l'hormone du stress dans le sang est élevé, plus le stress vécu par l'animal est important.
- **Taux de lactate dans le sang:** un taux élevé de lactate dans le sang est généralement un marqueur de stress physique ou psychologique important.
- **Paramètres de stress dans les fèces, l'urine et la salive:** on peut également examiner le taux de cortisol dans les fèces, l'urine et la salive.
- **Taux de cortisol dans les poils:** ce paramètre donne des indications sur un stress vécu plusieurs jours voire plusieurs semaines auparavant.
- **Paramètres comportementaux:** le stress peut également être déterminé sur la base du comportement, à l'aide de podomètres ou de cardiofréquencemètres.
- **Vocalisation:** la célèbre spécialiste en sciences animales Temple Grandin des États-Unis a introduit les cris des animaux comme un paramètre indicateur de stress. Depuis, les cris servent à identifier les problèmes liés à la manipulation des animaux et à des défauts architecturaux/techniques dans les abattoirs.

Chez les bovins, les cris sont principalement dus à:

- des couloirs d'acheminement avec une incidence défavorable de la lumière, des obstacles, une surface glissante et des angles droits;
- l'utilisation d'un aiguillon électrique;
- une immobilisation douloureuse;
- la rencontre d'animaux provenant de différentes exploitations dans l'aire d'attente;
- leur jeune âge: p. ex. des veaux fraîchement sevrés qui se retrouvent seuls.

Dans différentes études, Temple Grandin a constaté que, dans 99 % des cas, l'émission de cris était provoquée par une manipulation inappropriée des animaux et qu'il existait une corrélation entre le taux de cortisol dans le sang et les cris⁶. Ce paramètre est très significatif, car les bovins ne mugissent que dans des situations exceptionnelles.

Diminution de la qualité de la viande en cas de stress

Le stress que vivent les animaux avant leur abattage est l'un des principaux facteurs pouvant avoir des effets négatifs mesurables sur la qualité de la viande. Il est donc essentiel de ménager les animaux de boucherie, non seulement pour des considérations éthiques, mais aussi économiques et de qualité.

L'un des défauts de qualité les plus fréquents dans la viande de bœuf est ce que l'on appelle la viande à coupe sombre (*dark cutting beef*) ou viande DFD (*dark* = sombre, *firm* = ferme, *dry* = sèche). Il est question de viande à coupe sombre quand, au moment de l'abattage, les réserves de glycogène des muscles sont en grande partie épuisées en raison de charges physiques (p. ex. jeûne, épuisement ou stress). Par la suite, la production insuffisante de lactate entraîne un pH élevé dans les muscles (6,2 et plus) 24 heures après l'abattage, alors que le pH optimal se situe entre 5,4 et 5,5.

Un pH élevé empêche la maturation de la viande: celle-ci devient ferme, sa surface sèche, collante ou même poisseuse; en outre, une fois cuite, la viande est coriace. Une telle viande est particulièrement sensible à l'altération microbienne et plutôt de faible valeur pour la transformation.

Un essai du FiBL et de l'ETH Zurich a montré une corrélation entre le taux de cortisol dans le sang de saignée et la force de cisaillement de la viande (un paramètre visant à mesurer la tendreté)⁷.



La viande DFD est ferme, sa surface est sèche, collante ou même poisseuse. Un autre signe distinctif est sa couleur sombre.



De par leur nature, les bovins cachent leur stress et leur douleur. C'est pourquoi l'on sous-estime souvent leur souffrance et l'on abuse de leur capacité à encaisser la douleur.

- 1 OSAV, Dispositions relatives aux abattoirs. Disponible sur osav.admin.ch > Aliments et nutrition > Sécurité des aliments > Responsabilités > [Abattoirs](#)
- 2 Spengler Neff A., Probst J.K., Knösel M. (2023): Mise à mort à la ferme - moins de stress, plus de bien-être animal. Recherche Agronomique Suisse 14: 90-95, DOI: [10.34776/afs14-90](https://doi.org/10.34776/afs14-90)
- 3 Probst J., Meili E., Spengler Neff A. (2017): Auswirkungen von Stressoren vor der Schlachtung auf Rinder bei zwei verschiedenen Schlachtmethode (Bolzenschuss im kleinen Schlachthof und Kugelschuss auf der Weide) 14. Wissenschaftstagung zum ökologischen Landbau. Disponible sur orgprints.org
- 4 Bulitta F., Messmer S., Gebresenbet G. (2015): Effect of Transport Time of up to 12 Hours on Welfare of Cows and Bulls, Journal of Service Science and Management, 8, 161-182, DOI: [10.4236/jssm.2015.82019](https://doi.org/10.4236/jssm.2015.82019)
- 5 Dامتew A., Erega Y., Ebrahim H., Tsegaye S., Msigie D. (2018): The Effect of long Distance Transportation Stress on Cattle: a Review, Journal of Scientific & Technical Research 3(3), DOI: [10.26717/BJSTR.2018.03.000908](https://doi.org/10.26717/BJSTR.2018.03.000908)
- 6 Grandin T. (2012): Developing measures to audit welfare of cattle and pigs at slaughter Animal Welfare 21, 351-356, DOI: [10.7120/09627286.21.3.351](https://doi.org/10.7120/09627286.21.3.351)
- 7 Probst J., Spengler Neff A., Leiber F., Kreuzer M., Hilmann E. (2012): Gentle touching in early life reduces avoidance distance and slaughter stress in beef cattle, Applied Animal Behaviour Science, 139, 42-49, DOI: [10.1016/j.applanim.2012.03.002](https://doi.org/10.1016/j.applanim.2012.03.002)

L'histoire de l'abattage en bref

De l'abattage à la ferme aux abattoirs industriels

L'élevage et l'abattage d'animaux ont longtemps fait partie de la vie quotidienne des humains. En Europe, cela a commencé à changer au début du XIX^e siècle, lorsque Napoléon I^{er} a décrété la construction d'abattoirs centraux étatiques à Paris. Ces derniers ont servi de modèle aux pays voisins.

Jusqu'au XIX^e siècle, les abattoirs se situaient au centre des grandes villes, le plus souvent juste à côté d'une rivière, car de grandes quantités d'eau étaient nécessaires pour nettoyer les locaux d'abattage et éliminer les déchets. Dès le milieu du XIX^e siècle, les abattoirs ont été bannis des villes, parce que les citoyens riches étaient dégoûtés par les odeurs désagréables.

En 1870, aux États-Unis, les abattoirs ont commencé à découper les animaux à la chaîne. À des chaînes de démontage, les travailleuses et travailleurs découpaient les carcasses étape par étape en morceaux de viande. Par la suite, ces chaînes de démontage ont servi de modèle à l'industrie automobile pour le montage à la chaîne; de nos jours, elles symbolisent l'industrialisation.

Aujourd'hui, pour l'immense majorité des quelque 600 000 bovins abattus chaque année en Suisse, l'abattage a lieu dans un grand abattoir industriel. Les petits abattoirs ainsi que les abattages à domicile destinés à un usage personnel ne sont que d'une importance marginale.

De la hache au pistolet à tige perforante

Le coup sur la nuque ou le front représente la méthode la plus ancienne d'étourdissement des animaux de boucherie: au moyen d'un marteau, d'une hache ou d'un merlin, on assénait un coup ciblé sur le front ou la nuque de la bête. La commotion cérébrale qui en résultait provoquait la perte de conscience souhaitée.

Avec l'émergence de la protection des animaux en Europe à la fin du XIX^e siècle, on commençait à chercher des moyens sûrs pour étourdir les animaux de boucherie. Le premier «pistolet d'abattage» a été développé à Bâle: le masque d'abattage (appelé *Schlagbolzenmaske* ou *Schussmaske* en allemand),



Cette image historique de l'abattoir de Zurich montre à quel point le rapport humain-animal a changé. À l'époque, des animaux domestiques étaient «livrés» par des hommes en costume.

un masque en cuir muni d'une plaque métallique au niveau du front de l'animal. Par une ouverture, on enfonçait un boulon dans le crâne d'un coup de marteau. L'invention du vétérinaire Benjamin Siegmund a rapidement été utilisée dans toute l'Europe. Dans l'intérêt de la protection des animaux, Siegmund ne l'a pas fait breveter. Au début du XX^e siècle, différentes entreprises ont développé les premiers pistolets à tige perforante.

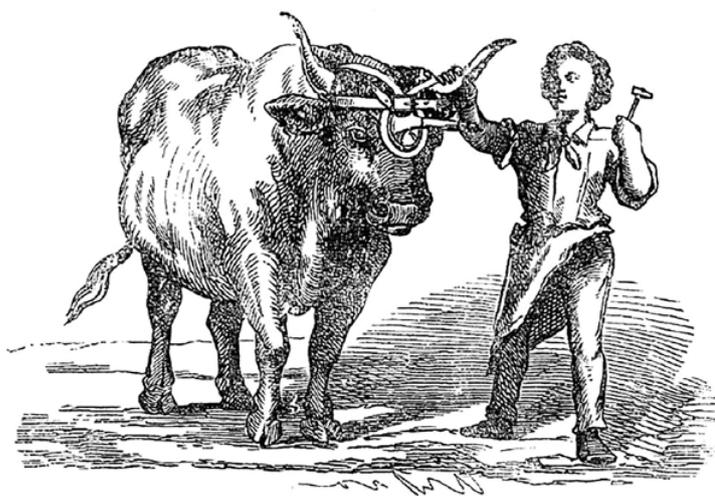


Illustration originale de 1880 montrant le masque d'abattage développé par Benjamin Siegmund, le tout premier «pistolet d'abattage».

Dès la fin du XIX^e siècle, en Suisse, des associations de protection des animaux promouvaient une initiative populaire pour l'«Interdiction d'abattre le bétail de boucherie sans l'avoir préalablement étourdi». L'initiative populaire a été acceptée en 1893. Depuis, l'abattage rituel de mammifères est interdit en Suisse. En Allemagne, l'étourdissement des animaux à sang chaud avant leur abattage a été pour la première fois prescrit par la loi en 1933.

Protection des animaux et hygiène: introduction de dispositions strictes

Avec l'industrialisation croissante de la production de viande et du métier de boucher après la Seconde Guerre mondiale, d'importantes dispositions en matière de protection des animaux et d'hygiène ont été adoptées. En 1987, une loi exhaustive sur l'hygiène des viandes régulant l'abattage industriel est entrée en vigueur dans l'UE. La plupart des dispositions ont été reprises par la Suisse.

Avec les nouvelles exigences concernant les bâtiments et les installations des abattoirs, les petits abattoirs locaux ainsi que les abattages à la ferme, jusqu'alors courants, et les bouchers à domicile ont disparu. Les investissements dans les installations nécessaires afin de respecter les standards d'hygiène prévus par la loi étaient souvent trop importants. En dehors d'un abattoir certifié, les abattages d'urgence de bovins blessés et les abattages à domicile destinés à un usage personnel restaient quasiment les seuls possibles.

L'abattage à la ferme

Dans plusieurs pays européens, certaines fermes ont essayé de s'opposer aux dispositions en vigueur en continuant à abattre leurs animaux sur leur propre exploitation sans pouvoir satisfaire à toutes les prescriptions.

La motivation était toujours la même: réduire au maximum le stress des animaux. Cependant, leur démarche était en principe illégale. Pendant des décennies, des litiges et des procès ont été menés à l'encontre des autorités (voir à ce sujet l'histoire de Hermann Meier sur: uria.de).

Néanmoins, les deux parties ont aussi contribué à chercher des solutions constructives. C'est grâce aux personnes impliquées en Allemagne et en Suisse qu'il est aujourd'hui de nouveau possible de pratiquer légalement l'abattage sur l'exploitation agricole.

Une avancée grâce aux box d'abattage mobiles

L'étape la plus importante dans le processus de recherche de solutions a été l'invention de box d'abattage mobiles. Ces remorques, qui respectent les dispositions d'hygiène des locaux d'abattage et sont homologuées comme «partie mobile» d'un abattoir existant, constituent un élément de liaison entre la partie «sale» (avant la saignée, avec des règles d'hygiène moins strictes) et la partie «propre» de l'abattoir (avec des règles d'hygiène strictes). Les remorques sont conduites à l'exploitation agricole et les animaux y sont chargés après l'étourdissement, avant ou directement après la saignée.

Évolutions en Suisse

Jusqu'en juillet 2020, en Suisse, il n'existait pas de cadre juridique relatif à l'autorisation de mises à mort à la ferme pour la production de viande. Seuls les abattages destinés à un usage personnel, les abattages d'urgence et les autorisations exceptionnelles étaient admis.

Dès 2014, à la demande conjointe d'exploitations agricoles et d'abattoirs agréés, une autorisation partielle pour les mises à mort au pré sur l'exploitation Zur Chalte Hose dans le canton de Zurich (modèle zurichois) a été délivrée; dès 2018, trois autorisations partielles pour les mises à mort à la ferme dans trois autres cantons ont suivi.

Grâce aux modifications de l'ordonnance concernant l'abattage d'animaux et le contrôle des viandes (OAbCV, RS 817.190) entrées en vigueur le 1^{er} juillet 2020, les mises à mort à la ferme et au pré pour la production de viande sont en principe autorisées. La mise à mort à la ferme est admise pour toutes les espèces d'animaux de boucherie (bovins, porcs, chèvres, moutons, chevaux, etc.); la mise à mort au pré, en revanche, n'est admise que pour les bovins de plus de 4 mois.

Le 1^{er} février 2024, l'ordonnance du DFI concernant l'hygiène lors de l'abattage d'animaux (OHyAb, RS 817.190.1) révisée est entrée en vigueur, portant à 90 minutes le délai maximal entre la mise à mort et l'éviscération. Les prescriptions suisses se sont ainsi rapprochées de la législation européenne. Dans l'UE, le délai maximal entre la mise à mort et l'éviscération est de 120 minutes.

Cadre juridique

Demande d'autorisation obligatoire

Pour obtenir l'autorisation de procéder à des mises à mort à la ferme ou au pré pour la production de viande, il faut présenter une demande. Celle-ci doit contenir les informations suivantes:

- la personne responsable, le numéro BDTA et l'adresse de la ferme,
- le type de mise à mort,
- les détails des lieux prévus pour les processus de mise à mort et d'abattage,
- les détails de la remorque et du véhicule de transport,
- l'accord écrit de l'abattoir prévu pour l'abattage,
- les espèces, le nombre d'animaux prévus et le nombre de jours par semaine alloués à l'abattage,
- une attestation de formation et de pratique du boucher ou de la bouchère pour l'étourdissement et la saignée de bétail de boucherie,
- pour le tir de bovins lors de la mise à mort au pré, le permis de chasse valable de la personne qui effectue le tir.

Téléchargement des formulaires:

OSAV, Dispositions relatives aux abattoirs, disponibles sur osav.admin.ch > Aliments et nutrition > Sécurité des aliments > Responsabilités > [Abattoirs](#)

Conditions d'octroi de l'autorisation

Dans l'autorisation, il doit être spécifié combien d'animaux sont abattus sur l'exploitation par jour ou par an et quels outils sont utilisés en détail à cet effet. Les animaux doivent être nés dans l'exploitation ou avoir passé au moins 100 jours dans celle-ci. Le trajet jusqu'à l'abattoir peut durer environ 1 heure, afin de ne pas dépasser les 90 minutes entre la saignée et l'éviscération.

Législation sur la protection des animaux

Abattage

- L'abattage est la mise à mort d'animaux à des fins de production de denrées alimentaires (art. 2, al. 3, let. n de l'OPAn du 23 avril 2008 [RS 455.1]).

Mise à mort

- Seules les personnes disposant des connaissances et compétences nécessaires sont autorisées à mettre à mort un vertébré (art. 177, al. 1 de l'OPAn). Sont considérées comme «compétentes» les personnes qui ont eu la possibilité d'acquérir sous la direction et la surveillance d'un-e spécialiste les connaissances et l'expérience pratique nécessaires à la mise à mort d'un animal et qui mettent régulièrement à mort des animaux (voir l'adresse pour l'attestation de compétences en page 42).

Étourdissement

- Les vertébrés doivent être étourdis au moment de leur mise à mort (art. 178 de l'OPAn).
- Les animaux doivent être étourdis de manière à être plongés, autant que possible immédiatement et sans douleurs ou maux, dans un état d'insensibilité et d'inconscience qui dure jusqu'à leur mort (art. 179b, al. 1 et art. 179d, al. 2 de l'OPAn).
- Les exigences auxquelles doivent satisfaire les méthodes d'étourdissement selon l'espèce animale sont fixées dans les annexes 1 à 8 de l'ordonnance de l'OSAV sur la protection des animaux lors de leur abattage (OPAnAb, RS 455.110.2).
- Balle tirée dans le cerveau: l'animal doit être saigné immédiatement après le tir (annexe 2, ch. 2.1 de l'OPAnAb).
- Étourdissement au pré: l'étourdissement du bétail de boucherie au pâturage par balle tirée dans le cerveau est autorisé sous certaines conditions (annexe 2 de l'OPAnAb).

Saignée

- La saignée doit être pratiquée aussi rapidement que possible après l'étourdissement et tant que l'animal est dans un état d'insensibilité et d'inconscience (art. 179d, al. 1, phrase 2 de l'OPAn).
- Chez les bovins, l'incision de saignée doit être effectuée au plus tard dans les 60 secondes après l'étourdissement au pistolet à tige perforante; en cas de mise à mort au pré, elle doit être effectuée sans retard (annexe 1, ch. 4a, annexe 2, ch. 3.4 de l'OPAnAb).

Exigences prévues par l'ordonnance concernant l'abattage d'animaux et le contrôle des viandes (OAbCV)

- Le bétail de boucherie doit en principe être abattu dans des **abattoirs autorisés** (chap. 3, section 2, art. 9, al. 1 de l'OAbCV du 16 décembre 2016 [RS 817.190]).
- Sont admis en dehors des abattoirs autorisés: l'étourdissement et la saignée de bétail de boucherie malade ou accidenté, lorsque le transport de l'animal vivant est contre-indiqué; ainsi que les **prises à mort à la ferme ou au pré autorisées pour la production de viande** (chap. 3, section 2, art. 9, al. 2, let. a et c).
- La **prise à mort à la ferme** pour la production de viande est admise pour le **bétail de boucherie**, la **prise à mort au pré** pour la production de viande est admise pour les **animaux de l'espèce bovine à partir de quatre mois** (chap. 3, section 2a, art. 9a, al. 1).
- Les détenteurs et détenteurs d'animaux qui souhaitent pratiquer la prise à mort à la ferme ou au pré pour la production de viande doivent obtenir au préalable une **autorisation de l'autorité cantonale compétente** (chap. 2a, art. 6b). L'autorisation est assortie des charges suivantes:
 - a) La détenteur ou le détenteur d'animaux doit garantir le respect des **exigences de la législation sur la protection des animaux en ce qui concerne l'étourdissement et la saignée des animaux** en faisant appel pour cela à une **personne compétente** au sens de l'art. 177, al. 1bis, de l'OPAn; elle ou il doit veiller en particulier à ce que:
 1. **en cas de prise à mort à la ferme** pour la production de viande, les animaux soient **immobilisés, étourdis et saignés dans une installation appropriée**;
 2. **en cas de prise à mort au pré** pour la production de viande, les animaux soient **tirés et saignés dans des conditions sûres**;
 3. **l'efficacité de l'étourdissement, la saignée** suffisante et **la mort effective soient vérifiées** et que des mesures immédiates soient prises si l'étourdissement ou la saignée ne se sont pas passés correctement (chap. 3, section 2a, art. 9a, al. 2).
 - b) Après l'étourdissement et la saignée, les animaux doivent être transportés dans un **abattoir situé à proximité**, déterminé au préalable, dans lequel



Tandis que l'étourdissement et la saignée des bovins pour la production de viande sont admis sur l'exploitation agricole, la transformation et la découpe de la carcasse doivent être effectuées dans un abattoir autorisé.

- ils sont immédiatement éviscérés et l'abattage est mené à son terme; l'heure de l'étourdissement et l'heure de la saignée doivent être inscrites dans le **document d'accompagnement** (chap. 3, section 2a, art. 9a, al. 3).
- c) La détenteur ou le détenteur d'animaux doit garantir le respect des **exigences d'hygiène** lors de la prise à mort; elle ou il doit veiller notamment à ce que, lors de l'incision de saignée, le sang soit recueilli et transporté avec les carcasses à l'abattoir (chap. 3, section 2a, art. 9a, al. 4).
- La détenteur ou le détenteur d'animaux doit **consigner** à chaque fois le nom de la personne qui effectue l'étourdissement et la saignée des animaux. En outre, elle ou il doit, le cas échéant, consigner de manière traçable les problèmes survenus lors de l'étourdissement et de la saignée, et les mesures qui ont été prises pour y remédier (chap. 3, section 2a, art. 9a, al. 5).
- En cas de **prise à mort à la ferme** pour la production de viande, **un-e vétérinaire officiel-le doit surveiller** l'étourdissement et la saignée des animaux par sondage, mais au moins une fois par an par exploitation concernée (chap. 3, section 2a, art. 9a, al. 6).
- En cas de **prise à mort au pré** pour la production de viande, **un-e vétérinaire officiel-le doit surveiller** le tir et la saignée des animaux (chap. 3, section 2a, art. 9a, al. 7).



En Suisse, tous les bovins domestiques peuvent être étourdis et mis à mort au moyen d'un pistolet à tige perforante ou d'une balle tirée dans le cerveau.

Méthodes de mise à mort à la ferme et au pré pour la production de viande

2 types d'étourdissement, 3 procédés

L'étourdissement des bovins peut se faire au pistolet à tige perforante, par balle ou au fusil. En cas d'étourdissement au pistolet à tige perforante ou par balle, on distingue deux procédés: la mise à mort à la ferme et la mise à mort à proximité de la ferme.

Afin d'obtenir une autorisation pour la mise à mort d'animaux sur l'exploitation agricole, l'éleveuse ou l'éleveur doit collaborer avec un abattoir agréé. La demande est présentée conjointement.

1. Étourdissement au pistolet à tige perforante ou par balle:

Procédé A – mise à mort à la ferme:

étourdissement au cornadis autobloquant de l'exploitation; saignée en position suspendue

Procédé B – mise à mort à proximité de la

ferme: étourdissement au cornadis autobloquant d'une unité d'abattage mobile (MSE), dans l'aire de sortie ou au pâturage; saignée en position allongée dans la MSE

2. Étourdissement au fusil:

Procédé C – tir au pré / mise à mort au pré:

étourdissement à l'enclos; saignée en position suspendue

Possibilités qui s'offrent aux éleveuses et éleveurs

- **Recourir à une entreprise de prestation de services** (aucune compétence professionnelle de la part des éleveuses et éleveurs n'est requise; souvent, la procédure d'autorisation est également un service proposé); la mise à mort et le transport sont organisés par l'entreprise de prestation de services.
- **Faire appel à un boucher ou une bouchère.** Le transport à l'abattoir est effectué par l'éleveur/éleveuse ou le boucher / la bouchère (à l'aide d'une T-Trailer ou d'une remorque équipée d'une bâche).
- Se former pour acquérir les compétences permettant de **mettre à mort soi-même ses animaux à la ferme** (voir Tableau 1, page 12, rubrique «Formation»); le transport à l'abattoir à l'aide d'une T-Trailer ou d'une remorque équipée d'une bâche est effectué par l'éleveur ou l'éleveuse.

Figure 1: Obtenir une autorisation de mise à mort à la ferme pour son exploitation

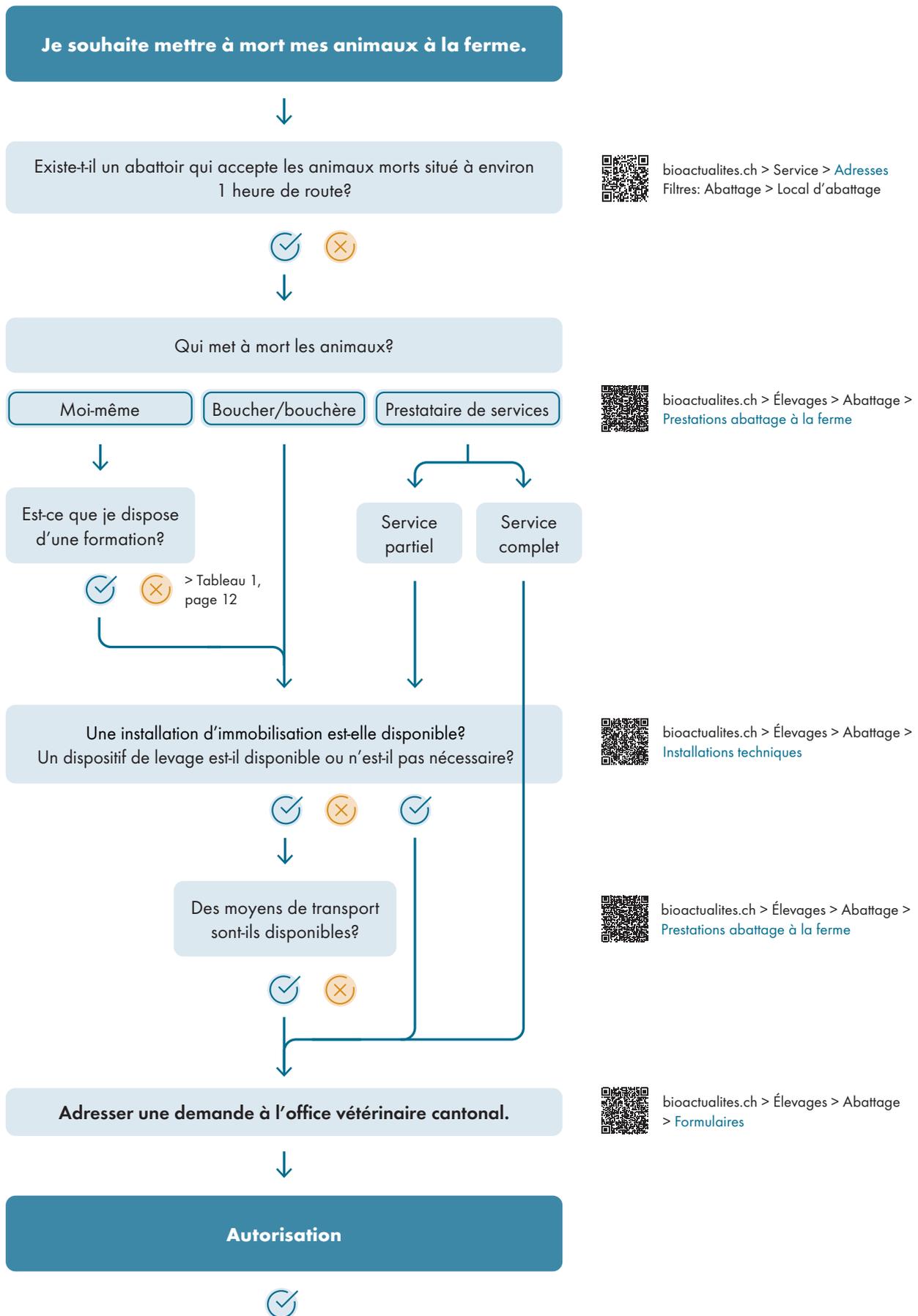


Tableau 1: Procédés de mise à mort à la ferme et au pré autorisés pour la production de viande

	Mise à mort à la ferme		Mise à mort au pré
Lieu d'étourdissement	Place d'affouragement dans l'étable, l'aire de sortie ou l'enclos		Enclos, aire de sortie
Immobilisation	Oui (dans un cornadis autobloquant de l'exploitation ou celui du module d'une unité d'abattage mobile)		Non
Moyen d'étourdissement	Pistolet à tige perforante, placé sur le front; balle tirée à proximité		Fusil de chasse, à distance
Intervalle entre étourdissement et saignée	Pistolet à tige perforante: 60 secondes; balle tirée dans le cerveau: sans retard		Sans retard
	Procédé A: mise à mort à la ferme	Procédé B: mise à mort à proximité de la ferme dans une unité d'abattage mobile	
Saignée	Incision au niveau du thorax, bête suspendue	Incision au niveau du thorax, bête allongée dans l'espace fermé d'une unité d'abattage mobile	Incision au niveau du thorax, bête suspendue
Intervalle entre saignée et éviscération (dernière mise à jour: février 2024)	≤ 90 minutes (soit une durée de trajet d'environ 1 heure jusqu'à l'abattoir)	≤ 90 minutes (soit une durée de trajet d'environ 1 heure jusqu'à l'abattoir)	≤ 90 minutes (soit une durée de trajet d'environ 1 heure jusqu'à l'abattoir)
Transport de la carcasse	Dans une remorque (p. ex. T-Trailer) conçue conformément au règlement de l'UE sur l'hygiène (règ. 853/2004/CE) ou dans sa propre remorque équipée d'une bâche servant de bac pliable pour le transport à l'abattoir	Dans une unité d'abattage mobile (MSE) conçue conformément au règlement de l'UE sur l'hygiène (règ. 853/2004/CE)	Dans une remorque (p. ex. T-Trailer) conçue conformément au règlement de l'UE sur l'hygiène (règ. 853/2004/CE) ou dans sa propre remorque équipée d'une bâche servant de bac pliable pour le transport à l'abattoir
Formation	<p>Boucher ou bouchère:</p> <ul style="list-style-type: none"> Formation de boucherie ou attestation de compétences Éthique animale & protection des animaux (ABZ Spiez, 1 jour de cours de base) Formation continue tous les 3 ans Pratique régulière <p>Éleveur ou éleveuse:</p> <ul style="list-style-type: none"> Attestation de compétences Éthique animale & protection des animaux (ABZ Spiez, 1 jour de cours de base + formation continue tous les 3 ans) Expérience pratique: il ou elle a atteint les objectifs d'apprentissage sous la surveillance et les instructions d'une personne compétente (boucher ou bouchère...). Un minimum de 30 animaux par catégorie d'animaux et méthode d'étourdissement doivent être mis à mort sous la direction et la surveillance d'une personne compétente (boucher ou bouchère...). Tout cela doit être documenté. 		<p>Deux personnes doivent être présentes sur place:</p> <ul style="list-style-type: none"> une personne titulaire d'un permis de chasse qui étourdit l'animal au moyen d'un fusil; cette personne doit régulièrement réaliser l'étourdissement par balle tirée dans le cerveau, et pouvoir apporter la preuve qu'elle a étourdi ainsi au moins 10 bovins par an; une personne compétente (ayant suivi le cours d'ABZ Spiez ou une formation de boucherie) qui répète l'étourdissement de l'animal, si nécessaire, à l'aide d'un pistolet à tige perforante et le saigne.

	Mise à mort à la ferme		Mise à mort au pré
Coûts supplémentaires par rapport à l'abattage classique (par abattage; dernière mise à jour en décembre 2022)	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts de l'autorisation: 400 à 2000 CHF, selon le canton • Vétérinaire officiel-le (inspection des animaux vivants et accompagnement pour les 5 premières mises à mort au moins): coûts variables selon le canton • Location de la remorque: 25 CHF • En cas de mise à mort par l'exploitant-e: aucun coût supplémentaire; • Mise à mort par un boucher ou une bouchère: 1 heure, trajet aller-retour compris • Nouveau cornadis: 300 à 1500 CHF, selon le type 	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts de l'autorisation: 400 à 2000 CHF, selon le canton • Vétérinaire officiel-le (inspection des animaux vivants et accompagnement pour les 5 premières mises à mort au moins): coûts variables selon le canton • Forfait de mise à mort à la ferme MSE 200A: 200 CHF • Rémunération du boucher / de la bouchère, trajet aller-retour compris • Location de la plateforme pour 1 semaine: 110 CHF (pour entraîner l'animal de boucherie) 	<ul style="list-style-type: none"> • Coûts de l'autorisation: 400 à 2000 CHF, selon le canton • Vétérinaire officiel-le (inspection des animaux vivants et accompagnement de la mise à mort): coûts variables selon le canton • Location remorque: 25 CHF • En cas de mise à mort par l'exploitant-e: aucun coût supplémentaire; sinon chasseur/chasseuse ou boucher/bouchère: 1 heure plus trajet aller-retour
Investissement pour l'achat de la remorque (dernière mise à jour en décembre 2022)	<ul style="list-style-type: none"> • T-Trailer: 10 000 CHF (peut également être louée ou partagée) • Remorque de la ferme avec bâche (bâche: 600 à 1000 CHF) 	92 000 CHF, frais d'importation inclus (module seul: 8900 CHF)	<ul style="list-style-type: none"> • T-Trailer: 10 000 CHF • Remorque de la ferme avec bâche (bâche: 600 à 1000 CHF)
Autorisation (dernière mise à jour en décembre 2022)	<ul style="list-style-type: none"> • Remplir une demande comportant des informations sur le déroulement, l'accord de l'abattoir, le nombre d'animaux, le certificat de formation. • Pour obtenir une autorisation définitive, un nombre défini de mises à mort (au moins 5) est effectué sous la surveillance d'un-e vétérinaire officiel-le. • Ensuite, la mise à mort à la ferme est surveillée de façon aléatoire par un-e vétérinaire officiel-le, au moins une fois par an. 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplir une demande comportant des informations sur le déroulement, l'accord de l'abattoir, le nombre d'animaux, le certificat de formation. • Pour obtenir une autorisation définitive un nombre défini de mises à mort (au moins 5) est effectué sous la surveillance d'un-e vétérinaire officiel-le. • Ensuite, la mise à mort à la ferme est surveillée par sondage par un-e vétérinaire officiel-le, au moins une fois par an. 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplir une demande comportant des informations sur le déroulement, l'accord de l'abattoir, le nombre d'animaux, le certificat de formation. • Chaque mise à mort au pré est surveillée par un-e vétérinaire officiel-le.

Étapes de la mise à mort à la ferme et au pré

Figure 2: Déroulement de la mise à mort à la ferme et au pré

Avant le jour de l'abattage



Le jour de l'abattage



Préparatifs en vue d'une mise à mort à la ferme ou au pré

Les abattages sur l'exploitation agricole doivent être à chaque fois rigoureusement préparés afin que leur bon déroulement soit assuré. Chaque étape doit être planifiée minutieusement en amont pour éviter toute erreur.

Information des autorités et du personnel

- L'**autorité vétérinaire compétente** (le ou la vétérinaire officiel·le) doit être informée de l'abattage au moins cinq jours à l'avance.
- En cas de **mise à mort au pré**, quatre personnes ayant reçu des instructions devraient idéalement être présentes: le tireur / la tireuse, le boucher / la bouchère, le/la vétérinaire officiel·le et une personne supplémentaire qui connaît bien les installations à la ferme et peut acheminer les animaux calmement.
- Lors de la **mise à mort à la ferme**, au moins deux personnes doivent être présentes: le boucher / la bouchère et la personne qui s'occupe des animaux.

Préparation des animaux

- Pour éviter tout stress, il importe, quelques jours auparavant, d'**habituer** les animaux destinés à être mis à mort à la ferme **à l'installation d'immobilisation**.
- En outre, le fait d'habituer les bêtes à **être touchées à la tête** (on peut les y entraîner avant l'abattage) permet de réduire le stress de l'animal et de faciliter le positionnement du pistolet à tige perforante.

Examen des animaux avant l'abattage

- Avant tout abattage, l'état de santé de l'animal de boucherie et le respect des exigences applicables à ce dernier doivent être examinés par un·e vétérinaire officiel·le ou par un·e vétérinaire délégué·e par ses soins. **L'examen des animaux de boucherie** dans l'exploitation agricole s'effectue de manière analogue à celui à l'abattoir et doit être réalisé au maximum trois jours avant l'abattage.

- **La date et l'heure** de l'examen de l'animal vivant doivent être documentées par le ou la vétérinaire officiel·le et la mise à mort par l'exploitant·e du secteur alimentaire (généralement le boucher / la bouchère).

Préparatifs le jour de l'abattage

- En cas d'abattage avec une unité d'abattage mobile (MSE), le **module** (plateforme avec cornadis) est installé sur l'exploitation quelques jours avant l'abattage, pour que les animaux puissent y accéder à tout moment. Les fermes d'engraissement peuvent louer un module déjà préalablement à l'abattage, afin que les bovins aient davantage de temps pour s'y habituer. Les exploitations qui effectuent régulièrement des abattages avec une MSE peuvent acheter un module (*MSE-Fangmodul*, prix: 8900 CHF). Le jour de l'abattage, le module est raccordé à la MSE.
- En cas d'abattage avec une MSE, l'animal de boucherie ne doit pas être affouragé durant les six heures précédant sa mise à mort (pour qu'il accède plus facilement au cornadis par la suite).
- Idéalement, l'abattage est effectué **tôt le matin**, afin d'exclure autant que possible la présence accidentelle de personnes sur la ferme et de profiter, en été, des températures plus fraîches pour le transport.
- En cas de **mise à mort au pré**, toute la zone doit être sécurisée dans un vaste périmètre.
- En cas d'étourdissement au **pistolet à tige perforante**, le pistolet doit être contrôlé et nettoyé, et il convient de tirer un coup d'essai (p. ex. sur une poutre plus utilisée). Le même procédé s'applique à l'appareil de rechange.
- Avec le **fusil de chasse** et l'équipement correspondant, il faut également effectuer des tirs d'essai, p. ex. sur un sac de sable. Si les tirs d'essai sont effectués à proximité immédiate des animaux, ceux-ci s'habituent au bruit de coup de feu.
- Les **couteaux destinés à la saignée** doivent être désinfectés et aiguisés.

Étourdissement correct des bovins

Le processus d'abattage commence par l'étourdissement de l'animal. L'étourdissement sert à provoquer un état d'insensibilité et d'inconscience chez celui-ci afin de lui éviter de ressentir de la douleur avant sa mort par saignée. En outre, l'étourdissement fait que l'animal bouge moins, ce qui réduit le risque de blessures pour le personnel.

Jusqu'en 2001, dans les abattoirs, en plus de l'étourdissement au pistolet à tige perforante, on procédait aussi au jonchage. Cette méthode, qui consiste à détruire mécaniquement la moelle épinière, interrompt la conduction des influx nerveux vers le cerveau et garantit un étourdissement plus sûr des animaux. Depuis la crise de l'ESB en 2001, ce procédé n'est plus autorisé dans l'UE et en Suisse afin de lutter contre les épizooties. Depuis, dans les abattoirs, les bovins sont étourdis uniquement au pistolet à tige perforante. En cas de mise à mort au pré, l'étourdissement est effectué par une balle tirée dans le front de l'animal au moyen d'un fusil de chasse.



Toucher régulièrement le front des bovins facilite le positionnement du pistolet à tige perforante lors de l'étourdissement. Le fait de caresser les animaux et de les habituer au contact avec les humains réduit leur stress, même dans le cas où ils devraient être transportés vivants à l'abattoir.

Étourdissement au pistolet à tige perforante

Si le tir est correctement exécuté, le pistolet d'abattage étourdit l'animal en quelques secondes. L'impact de la tige perforante sur le crâne provoque une commotion et une contusion cérébrales. En cas d'application appropriée, en pénétrant dans le cerveau, la tige perforante endommage plusieurs zones cérébrales, du cerveau antérieur au tronc cérébral, et entraîne une augmentation de pression dans le crâne. Lorsque le centre respiratoire au sein du cerveau est également touché, l'état d'inconscience est irréversible.

Immobilisation de l'animal

Avant l'étourdissement, l'animal doit être mis dans une posture qui permette un positionnement aisé, précis et suffisamment long du pistolet à tige perforante.

Immobilisation: points de vigilance

- L'immobilisation doit, le cas échéant, permettre la répétition de l'étourdissement. En outre, il doit être possible de libérer la tête du bovin rapidement et en toute sécurité de l'installation d'immobilisation une fois que l'animal s'est écroulé, pour qu'il puisse être saigné dans les 60 secondes.
- L'immobilisation dans le cornadis autobloquant ne peut pas empêcher les mouvements de la tête de l'animal. Les tirs manqués sont souvent dus au fait que la bête retire ou détourne soudainement sa tête ou s'esquive. C'est pourquoi les animaux destinés à être étourdis au pistolet à tige perforante devraient être habitués à être touchés au niveau du front en amont de l'abattage.

Point et angle de positionnement

Le point et l'angle de positionnement de la tige perforante sont décisifs pour la réussite de l'étourdissement. Chez les bovins, le positionnement du pistolet à tige perforante sur la nuque n'est autorisé que lors d'un nouvel étourdissement, lorsqu'un autre positionnement n'est pas possible et que la tige pénètre dans le cerveau.

Il y a quelques années encore, l'intersection des diagonales imaginaires reliant le milieu de l'œil et le milieu de la base de la corne opposée était considérée comme le point de référence pour positionner le pistolet à tige perforante. Des études plus récentes

ont cependant montré que le point de pénétration optimal pour la tige perforante se situe environ à 1,25 cm, soit la largeur d'un doigt, au-dessus de l'intersection de ces deux diagonales imaginaires (voir l'illustration ci-après).

Point et angle de positionnement: points de vigilance

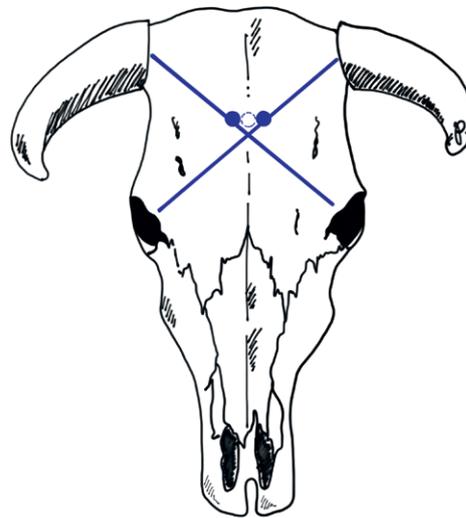
- Le pistolet à tige perforante doit être positionné comme suit:
 - chez les bovins de moins de 800 kg: perpendiculairement à la surface frontale et sur la médiane de celle-ci, légèrement au-dessus de l'intersection des diagonales reliant le milieu de l'œil et le milieu de la base de la corne opposée;
 - chez les bovins de plus de 800 kg et les yacks: perpendiculairement à la surface frontale et à un doigt de la médiane de celle-ci, légèrement au-dessus de l'intersection des diagonales reliant le milieu de l'œil et le milieu de la base de la corne opposée.
- Tenir le pistolet d'abattage perpendiculairement au front (à un angle de 90 °) et l'appliquer fermement.

Prendre en compte le risque d'erreurs

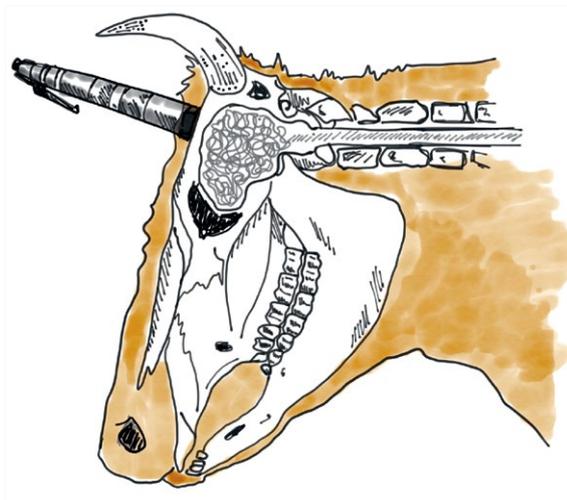
- Plus le cuir chevelu du bovin est épais (jusqu'à 12 mm!), plus la force de pénétration de la tige perforante est faible. La peau des animaux mâles est plus épaisse que celle des femelles, tout comme celle des bovins de races extensives. Malgré le bon positionnement de la tige perforante, l'étourdissement peut être insuffisant, surtout chez les taureaux lourds.
- Une forte pilosité au niveau du front peut amortir l'impact de la tige perforante et réduire sa profondeur de pénétration dans le cerveau.
- Si le pistolet d'abattage n'est pas entretenu, la tige perforante peut rester bloquée à mi-chemin.
- Un second appareil, chargé et opérationnel, doit être prêt à l'emploi, au cas où le pistolet à tige perforante ne fonctionnerait pas bien ou l'étourdissement serait insuffisant.
- L'utilisation d'une munition inappropriée ou défectueuse (voir le paragraphe «Munition» en page 19) peut entraîner un étourdissement insuffisant.
- Les pistolets à tige perforante défectueux doivent immédiatement être contrôlés par le fabricant.

Contrôle obligatoire du bon fonctionnement des pistolets à tige perforante

En Suisse, conformément à l'annexe 1, ch. 1.3 de l'ordonnance sur la protection des animaux lors de leur abattage (OPAnAb), les pistolets à tige perforante ne peuvent être utilisés que si la tige est entièrement rentrée dans la gaine avant chaque tir. L'article 8 de l'OPAnAb prévoit que les appareils d'étourdissement doivent régulièrement faire l'objet d'une maintenance et d'un contrôle de fonctionnement. L'intervalle entre les maintenances ne doit pas dépasser deux ans. La maintenance doit être assurée par un-e spécialiste.



Le bon point de positionnement du pistolet à tige perforante ou le point visé pour le tir au pré se trouve à une largeur de doigt au-dessus de l'intersection des diagonales reliant le milieu de l'œil et le milieu de la base de la corne opposée. L'écart ne doit pas excéder 2 cm. Une tige perforante positionnée trop bas, en particulier, peut entraîner un étourdissement manqué.



Vue latérale du pistolet à tige perforante correctement positionné.



Le pistolet à tige perforante Schermer KL est l'un des pistolets dont la longueur de dépassement de la tige hors de la gaine est de 12 cm. Il n'a pas de système de rappel, mais une plus grande énergie d'impact (en joules).

Pistolet à tige perforante: points de vigilance

- **Type d'appareil:** seuls les pistolets à tige perforante fonctionnant avec des cartouches conviennent pour la mise à mort sur l'exploitation agricole (les pistolets pneumatiques utilisés dans les abattoirs ne sont pas adaptés). Il importe que les appareils correspondent à la catégorie d'animaux à étourdir (annexe 1, ch. 1.1 de l'OPAnAb). Il convient de choisir des appareils aussi puissants que possible. L'énergie cinétique, c.-à-d. le carré de la vitesse de percussion multiplié par la masse de la tige, la vitesse de percussion, la longueur de dépassement de la tige hors de la gaine et le calibre de la tige perforante sont autant de paramètres importants pour l'efficacité de l'étourdissement.

Pistolets à tige perforante recommandés

Pour les animaux de plus de 800 kg de poids vif, la longueur de dépassement de la tige perforante hors de la gaine doit être d'au moins 12 cm. De tels pistolets sont recommandés également pour les races extensives. Les pistolets suivants répondent à cette exigence et peuvent également être utilisés pour des animaux plus légers:

- Schermer KL
- Turbocut Bullenblitz
- Termet Matador SS long

- **Vitesse de percussion de la tige:** pour les pistolets fonctionnant avec des cartouches, la vitesse de percussion de la tige dépend de l'énergie de la charge ainsi que du poids de la tige. La tige devrait atteindre une vitesse d'au moins 55 mètres par seconde (m/s). Pour les taureaux adultes, une vitesse de percussion de 70 m/s est recommandée.

- **Énergie d'impact:** l'énergie cinétique de la tige perforante (masse de la tige multipliée par le carré de la vitesse de percussion) constitue également un paramètre essentiel.
- **Longueur de dépassement de la tige:** la longueur de dépassement de la tige hors de la gaine peut, en théorie, varier entre 6 et 12,5 cm. Pour les animaux de plus de 800 kg, la longueur de dépassement de la tige hors de la gaine doit être d'au moins 12 cm. Pour les races extensives, il est également fortement recommandé d'utiliser des pistolets dont la longueur de dépassement de la tige hors de la gaine est de 12 cm. Il ne convient donc pas d'utiliser, pour tous les bovins, un pistolet dont la longueur de dépassement de la tige hors de la gaine est inférieure à 8 cm.
- **Calibre de la tige:** le calibre de la tige est généralement de 12 mm, le calibre minimal prescrit étant de 9 mm pour les bovins.
- **Munition:** pour que la tige perforante pénètre dans le cerveau de l'animal dans toute sa longueur, il importe d'utiliser différentes cartouches en fonction de la catégorie d'animaux (veaux, jeunes bovins, vaches, taureaux). De nombreuses études ont montré qu'en cas de charge et/ou de profondeur de pénétration trop faibles, le tir n'entraîne pas de perte de conscience. La puissance de la charge est identifiée par un code couleur défini par le fabricant et indiqué sur toutes les cartouches.
- **Entretien du pistolet à tige perforante:** le pistolet à tige perforante doit être nettoyé après chaque utilisation et son bon fonctionnement vérifié. Toute pièce usée ou endommagée doit immédiatement être remplacée. Un ressort de rappel ou une bague de guidage en caoutchouc distendue empêche la tige de se rétracter entièrement dans le canon. Cela réduit la vitesse de la tige et entraîne une commotion cérébrale plus faible. La tige doit être graissée régulièrement. Tous les pistolets à tige perforante ne disposent pas d'un système de rappel. Les systèmes de rappel présentent l'inconvénient de réduire l'énergie d'impact, car une bague de guidage au sein de l'appareil est en outre comprimée. Les pistolets doivent être entretenus au moins tous les deux ans.
- **Stockage:** les appareils (y compris l'appareil de rechange) et la munition doivent être conservés dans un endroit sûr, au sec et hors de portée des enfants.

Étourdissement par balle

Lorsqu'il est correctement exécuté, le tir d'une balle étourdit l'animal rapidement et peut même entraîner sa mort.

Pour que l'étourdissement soit efficace, la balle doit atteindre le tronc cérébral, même si l'animal n'est pas immobilisé. L'énergie d'impact du projectile suffit pour passer à travers la boîte crânienne, mais pas pour ressortir à l'arrière. Toute l'énergie est donc libérée au sein de la cavité crânienne.

Lors de son impact, le projectile provoque une forte augmentation de pression dans le crâne. Le cerveau est fortement secoué et les vaisseaux sanguins sont détruits. Cela entraîne la destruction massive du cerveau et donc l'étourdissement immédiat de l'animal ainsi que sa mort cérébrale.

Si le tir est correctement exécuté, l'étourdissement par balle est plus efficace que celui au pistolet à tige perforante. L'animal doit être saigné immédiatement après le tir à balle. Lors de la mise à mort à la ferme, l'étourdissement peut également être effectué à l'aide d'un pistolet, d'un revolver, d'un fusil ou d'un appareil à balles (annexe 2, ch. 1.1 de l'OPAnAb). Or, pour appliquer cette méthode, il faut impérativement disposer des autorisations de port d'armes et des connaissances appropriées sur le maniement de ces armes.

Fusil et projectiles adaptés

- **Fusil:** un fusil de chasse de petit calibre avec détente directe convient le mieux au tir au pré. L'utilisation d'une double détente (stecher à l'allemande) peut être problématique: si l'animal se détourne lorsque le stecher est déjà armé, il suffit de frôler la queue de détente et le coup part. Une détente directe permet d'éviter ce risque.
- **Viseur:** afin d'augmenter la sûreté du tir, il est recommandé d'utiliser un viseur point rouge (p. ex. Docter Sight III). Celui-ci projette un point rouge sur le front de l'animal qui n'est pas perceptible par la bête. Il est recommandé d'utiliser un silencieux. On peut y renoncer si les animaux sont habitués au bruit de coup de feu et n'y associent pas une situation désagréable.



Pour bien régler le viseur et le fusil, les essais de tir doivent être effectués à la bonne distance. Un changement de distance d'un mètre suffit à décaler la précision du tir de plusieurs centimètres. Pour un étourdissement optimal, le calibre et l'énergie de la charge, mais aussi la précision du tir sont essentiels. L'utilisation d'une lunette de visée n'a du sens qu'à partir d'une distance de plus de 10 m.

- **Munition:** le projectile joue un rôle décisif. À une distance de tir d'environ 5 m, il est recommandé d'utiliser un projectile 22 magnum pour les bovins d'un poids vif compris entre 450 et 900 kg. Dans l'UE, cette munition peut être utilisée jusqu'à une distance de 20 m. Pour les animaux plus petits, il est recommandé d'utiliser une munition 22 long rifle (lr) magnum. Les balles demi-blindées augmentent leur surface lors de l'impact, prenant la forme d'un champignon, et libèrent ainsi plus d'énergie dans le cerveau de l'animal que les balles blindées. C'est pourquoi ces dernières sont interdites. Les calibres trop grands entraînent la sortie de la balle et la perte de jusqu'à 70 % de l'énergie, ce qui réduit l'efficacité de l'étourdissement. Il ne faut pas que les projectiles ressortent de la boîte crânienne dû à un excès d'énergie, car leur trajectoire ne peut pas être calculée.
- **Protection auditive:** le port d'une protection auditive est recommandé pour toutes les personnes impliquées.
- **Entraînement au tir:** la tireuse ou le tireur doit régulièrement s'entraîner pour garantir la sûreté de son tir. L'avantage, pour les chasseuses et chasseurs actifs, est qu'ils doivent fournir chaque année la preuve de la sûreté de leur tir.
 - Le repère, en matière de sûreté du tir, est que l'on doit facilement atteindre une pièce de 2 francs à une distance de 15 m.
 - Préparatifs: il faut prévoir une butte pare-balles sûre (annexe 2, ch. 3.3 de l'OPAnAb).



Le tir doit être effectué dans le calme. La tête de l'animal doit être face au tireur ou à la tireuse.

Éviter le stress avant le tir

Un animal de boucherie ne devrait jamais se retrouver seul dans l'enclos, car, en tant qu'animaux grégaires, les bovins ressentent moins de stress lorsqu'ils sont en groupe. C'est pourquoi, en cas d'étourdissement par balle, on devrait, si possible, acheminer calmement dans l'enclos plusieurs animaux prêts à l'abattage qui se connaissent (le troupeau ne doit bien sûr pas non plus être stressé). En outre, il est important que les éventuelles luttes hiérarchiques entre les animaux aient déjà été réglées quelques jours auparavant et qu'elles n'aient pas lieu le jour de l'abattage.

Mise à mort au pré: facteurs de risque

En cas de mise à mort au pré, les risques majeurs sont les suivants: une préparation et un entraînement insuffisants, un équipement inapproprié (p. ex. un fusil de chasse qui ne convient pas, la mauvaise munition, un enclos muni de barrières en métal et non en bois) ainsi que des animaux qui ne sont pas habitués au contact avec les humains. Il est en effet difficile d'acheminer calmement des animaux craintifs dans l'enclos et ces derniers sont agités même au moment du tir.

Préparatifs pour le tir

- Avant tout tir, il faut tirer quelques coups d'essai afin de s'assurer que l'arme fonctionne bien.
- Le fusil doit être doté d'un magasin contenant des cartouches supplémentaires, au cas où l'étourdissement serait insuffisant. En cas d'étourdissement manqué, un deuxième tir est effectué en l'espace de quelques secondes avec la même arme.
- Pendant les préparatifs et le tir lui-même, toutes les personnes impliquées doivent se mettre à couvert et hors de la vue des animaux à abattre.

Le tir

- Il est recommandé que la tireuse ou le tireur vise l'animal à mettre à mort depuis une cabine de tir, à une distance comprise entre 3 et 5 m. Plus la distance avec l'animal est courte, plus le tir pourra être précis.
- Objectif:
 - Chez les bovins dont le poids n'excède pas 800 kg, l'axe de tir doit être choisi comme suit: perpendiculairement à la surface frontale sur la médiane, au point d'intersection des diagonales reliant le milieu de l'œil et le milieu de la base de la corne opposée (voir page 17).
 - Chez les bovins de plus de 800 kg et les yacks: perpendiculairement à la surface frontale, à une largeur de doigt à côté de l'intersection des diagonales reliant le milieu de l'œil et le milieu de la base de la corne opposée.
- Le tir ne peut être effectué que lorsque l'animal choisi présente son front de face.
- Le tireur ou la tireuse ne doit pas être pressé-e par le temps. Il ou elle doit pouvoir attendre jusqu'à ce que l'un des animaux dans l'enclos soit positionné, calmement, la tête dans l'angle optimal par rapport à la cabine de tir d'où est tirée la balle.
- Le fait que l'animal s'écroule immédiatement après le tir et ne tente aucunement de se relever indique que le tir et l'étourdissement ont été effectués correctement.
- Les instructions écrites de travail prévoient en détail qu'en cas de coup manqué, la tireuse ou le tireur tire une deuxième fois sur le front de l'animal. Pour des raisons de sécurité, le boucher ou la bouchère également présent-e ne doit répéter l'étourdissement au moyen du pistolet à tige perforante qu'à condition que l'animal soit allongé et ne bouge pas.
- Une fois le tir effectué avec succès, les animaux restants sont immédiatement sortis de l'enclos et reconduits dans la cour d'exercice.

Contrôle de l'efficacité de l'étourdissement

Après l'étourdissement au pistolet à tige perforante ou par balle, il faut immédiatement vérifier si l'animal est inconscient et donc étourdi correctement. La réussite de l'étourdissement est vérifiée à l'aide du contrôle des signes vitaux.

Les signes suivants indiquent que l'étourdissement du bovin a été effectué avec succès:

- effondrement immédiat de l'animal;
- absence de tentative de redressement;
- globe oculaire fixe, centré, absence de réflexe, pupille dilatée;
- absence de respiration, pas d'ouverture ou de fermeture de la bouche, absence de bruit respiratoire;
- contractions musculaires toniques et crampes cloniques pendant quelques secondes, juste après l'effondrement, suivies d'un relâchement des muscles (absence de tentative de se redresser, oreilles, queue et langue détendues).

Contrôle des signes vitaux

Les signes corporels suivants indiquent un étourdissement insuffisant:

- respiration régulière (inspirations visibles par l'ouverture et la fermeture de la bouche);
- vocalisations;
- clignement d'œil spontané ou mouvement oculaire ciblé;
- tentative de se redresser, la tête tirée vers l'arrière et le dos courbé.

Important!

Le contrôle de la réussite de l'étourdissement est essentiel pour la protection des animaux. Plusieurs signes facilement vérifiables doivent être vérifiés. Un seul paramètre ne suffit pas à conclure à l'efficacité de l'étourdissement. Les signes d'un étourdissement manqué (pas de perte de sensibilité et de conscience ou retour à la sensibilité et à la conscience) doivent être reconnus et l'animal concerné doit immédiatement faire l'objet d'un nouvel étourdissement.



L'efficacité de l'étourdissement doit être vérifiée immédiatement après le tir.



Vereinigung der Schweizer Kantonstierärztinnen und Kantonstierärzte
Association Suisse des Vétérinaires Cantonaux
Associazione Svizzera dei Veterinari Cantionali

Adapter le modèle à la situation concrète

Mise à mort à la ferme : autocontrôle par le/la détenteur/rice d'animaux

Exploitation (BDTA) _____ Détenteur/rice d'animaux : _____

Date/heure (de-à) _____ Nom du VO / VT art. 5¹ _____

Espèce :

Identification des animaux contrôlés	1.	2.

Étourdissement réalisé par _____ Saignée réalisée par _____ (nom et prénom pour chaque opération)

Point de contrôle	Constat	Remarque / Mesures
Paramètres en cas de passage du courant par le cœur chez les porcs (Positionnement tête / cœur) 1 coupure après le passage du courant par la tête. Les paramètres de courant passant par le cœur doivent correspondre à ceux que le fabricant des appareils et des installations indique comme étant appropriés aux animaux de l'espèce concernée.		
Chez les moutons et les chèvres, le passage du courant par le cœur n'est pas admis.		
L'efficacité de l'étourdissement est vérifiée. Mesures appropriées en cas d'étourdissement insuffisant.		
Intervalle control entre l'étourdissement et la saignée : Étourdissement au pistolet à tige perforante : - Bovins et animaux de l'espèce équine : 60 sec. - Porcs : 20 sec. - Moutons et chèvres : 60 sec. Étourdissement par balle : Bovins et animaux de l'espèce équine : saignée immédiate.		
Étourdissement électrique (tête uniquement) : durée max. jusqu'à la saignée: - Porcs : 10 sec. - Moutons et chèvres : 5 sec.		
Étourdissement électrique avec passage du courant par le cœur : durée max. jusqu'à la saignée: - Porcs : 30 sec.		
Hygiène de l'incision de saignée respectée (la technique à 1 couloir est tolérée). L'emplacement correct de l'incision de saignée. Le sang s'écoule.		

L'étourdissement et la saignée ainsi que la date et l'heure à laquelle ils sont réalisés doivent être documentés. Les check-lists intitulées «Mise à mort à la ferme: autocontrôle» et «Mise à mort au pré: autocontrôle» peuvent être utilisées à cet effet. Elles sont disponibles sur: bioactualites.ch > Élevages > Abattage > [Formulaires](#)

Saignée et mise à mort du bétail de boucherie

La saignée entraîne la mort de l'animal. Elle doit être effectuée le plus rapidement possible après l'étourdissement. Avant la saignée, l'animal étourdi doit être mis dans une position permettant d'accéder à la région autour du thorax et au cou pour que l'incision de saignée puisse être effectuée correctement.

Position de l'animal lors de la saignée

En cas de mise à mort à la ferme ou au pré, l'animal étourdi est soulevé à une de ses pattes postérieures au moyen d'une grue, d'un chargeur frontal, d'un chargeur télescopique ou d'un appareil similaire, de sorte qu'il soit suspendu la tête en bas. Il est en effet plus facile de saigner un animal suspendu qu'un animal allongé.

En cas d'abattage à proximité de la ferme, l'animal est tiré à l'intérieur de la remorque avec un système hydraulique immédiatement après l'étourdissement et saigné en étant allongé dans la remorque.

Le sang devrait s'écouler abondamment, de manière à exclure tout retour à la sensibilité et à la conscience de l'animal de boucherie pendant l'opération. Les animaux insuffisamment étourdis sont plus difficiles à saigner.



Pour la saignée, l'animal est soulevé par l'une de ses pattes. La hauteur de levage du dispositif utilisé doit être d'au moins 4,5 m. Lorsque l'on coupe la peau, on risque de recevoir un coup de pied, car on a besoin de ses deux mains et on ne peut donc pas tenir la patte de l'animal. Le sang est recueilli dans une bassine (catégorie 1) pour être éliminé correctement à l'abattoir.

Incision de saignée

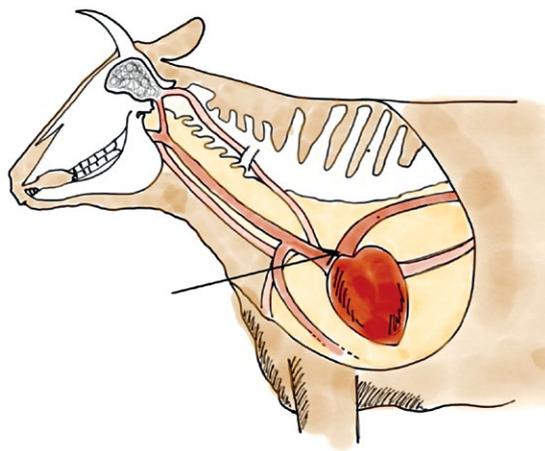
Afin de saigner l'animal étourdi, les professionnels préconisent d'effectuer la saignée thoracique avec la technique hygiénique des deux couteaux. Les couteaux utilisés à cette fin doivent être suffisamment longs (couteaux à saigner avec une lame d'au moins 25 cm) et tranchants.

L'irrigation sanguine du cerveau des bovins: une spécificité anatomique

À la différence de l'anatomie des porcs ou humaine, chez les bovins, l'artère carotide interne est sclérosée. Le cerveau des bovins est alimenté en sang par ce que l'on appelle le «réseau admirable» (*Rete mirabile epidurale rostrale et caudale*), un réseau d'artères à la base du crâne, alimenté par plusieurs artères provenant du cou.

Chez les moutons et les chèvres, ces structures sont moins développées.

Ainsi, chez les bovins, si l'on sectionne «seulement» les grandes artères carotides, les parois artérielles se contractent et l'irrigation sanguine du cerveau est maintenue par les artères vertébrales, qui passent par la colonne vertébrale. Pour cette raison, chez les bovins, l'abattage rituel, où l'incision de saignée n'est effectuée qu'au niveau du cou, doit être considéré de manière plus critique que chez les petits ruminants.



La saignée thoracique consiste à sectionner les grands vaisseaux sanguins au niveau de l'entrée de la cage thoracique, sans léser la trachée ni l'œsophage. Chez les bovins, la saignée thoracique interrompt également l'irrigation sanguine du cerveau par les artères vertébrales. C'est pourquoi elle est à préférer à d'autres types d'incisions de saignée. La saignée au niveau du cou ne permet pas un écoulement du sang suffisant.

Saignée: comment procéder?

- Avec le premier couteau, inciser la peau du cou sur une longueur comprise entre 25 et 50 cm, en commençant à environ deux largeurs de main devant le tendron, au centre.
- Pour l'incision de saignée proprement dite, faire une incision avec le second couteau entre le sternum et la fin palpable de la trachée, au centre, dans le creux à la fin du cou. Ce faisant, guider le couteau en direction des vertèbres caudales jusqu'à peu devant l'entrée de la cage thoracique, tout en restant toujours en dessous de la trachée. L'incision de saignée sectionne l'artère carotide et la veine cave antérieures.

- Il faut que le sang s'écoule abondamment du corps de l'animal immédiatement après la saignée thoracique. Durant les 30 premières secondes, environ 10 l de sang devraient s'écouler pour un bovin d'environ 500 kg de poids vif et environ 15 l pour un bovin d'environ 700 kg. Cela correspond à au moins 2 % du poids corporel de l'animal. Selon les recommandations du bsi, un institut allemand de conseil et de formation sur la protection des animaux lors du transport et de l'abattage, la quantité de sang doit idéalement représenter 4 % du poids vif.
- Le sang est recueilli dans une bassine (catégorie 1) pour ensuite être éliminé à l'abattoir.
- La loi prévoit que la saignée dure au moins 3 minutes; normalement elle prend entre 3 et 5 minutes. Les étapes subséquentes de l'abattage peuvent être effectuées au plus tôt 3 minutes après le début de la saignée.
- Pour constater la mort effective de l'animal, il faut s'assurer que la dilatation de la pupille soit maximale.

Transport de la carcasse

Après la saignée, la carcasse doit être directement transportée dans un abattoir voisin pour être ultérieurement transformée.

L'intervalle entre la saignée et l'éviscération et la découpe de l'animal ne doit pas excéder 90 minutes (dernière mise à jour en février 2024). Dans l'UE, 2 heures sont autorisées entre la mise à mort du premier animal et l'arrivée à l'abattoir, après quoi la carcasse doit être réfrigérée.

En cas de mise à mort à la ferme ou au pré, l'animal saigné est soulevé ou tiré à l'aide d'un chargeur télescopique, d'une grue ou d'un treuil à câble pour être chargé sur une remorque spéciale (p. ex. T-Trailer). En cas de mise à mort à proximité de la ferme, la carcasse est déjà tirée à l'intérieur de l'unité d'abattage mobile (p. ex. MSE-200A) avant la saignée.

La surface de chargement du véhicule utilisé pour le transport doit être facile à nettoyer et à désinfecter. Dans la remorque, la carcasse ne doit pas entrer en contact avec du sang, des fèces ou de l'urine.

Pour le transport à l'abattoir, la carcasse doit être accompagnée du document d'accompagnement pour animaux à onglons.



Conçue pour les mises à mort au pré en Allemagne, la T-Trailer est fabriquée en grande partie en aluminium et répond aux exigences fixées par le règlement de l'UE sur l'hygiène. Elle peut être attelée aussi bien à une voiture qu'à un tracteur. Cette remorque convient également au transport d'animaux mis à mort à la ferme.



Chargé de la carcasse, le châssis mobile de la T-Trailer est descendu de la rampe de chargement et fait rouler à l'intérieur de l'abattoir.



Le cornadis autobloquant rattaché à la MSE-200A est construit de sorte qu'il puisse être sorti de la remorque sur des glissières et décroché pour ensuite être de nouveau accroché le jour de l'abattage.

Remorque spéciale T-Trailer

La T-Trailer® de l'entreprise ISS est construite conformément aux exigences du règlement de l'UE sur l'hygiène (règ. 853/2004/CE). Lorsqu'elle est chargée, la T-Trailer atteint un poids total de 2000 kg au plus.

Cette remorque est dotée des installations sanitaires nécessaires (lavabo et bassine de saignée intégrée). Sur demande, elle peut être équipée d'un châssis mobile et de glissières, d'un treuil à câble et d'une paroi latérale amovible.

La T-Trailer est conçue de façon à ce que la carcasse puisse être posée sur son dos sur un châssis mobile, où elle est fixée solidement au moyen de sangles. Ainsi, l'endroit de la carcasse ouvert par l'incision de saignée n'entre pas en contact avec l'environnement et ne peut donc pas être contaminé par les germes qui y sont présents.

Lors du chargement, le châssis mobile est approché autant que possible au corps de l'animal suspendu au chargeur télescopique ou à la grue. La carcasse est ensuite déposée doucement sur le châssis mobile ou tirée sur celui-ci, à l'aide d'un treuil à câble, et arrimée avec des sangles. Une fois l'animal chargé, la remorque est couverte avec une bâche.

Après le nettoyage et l'élimination du sang, la remorque est à nouveau opérationnelle.

Remorque avec bâche

Il est également possible d'utiliser sa propre remorque équipée d'une bâche en guise de bac de transport pliable, à condition de disposer de l'autorisation nécessaire. Il convient de vérifier au préalable si le canton compétent autorise une telle utilisation. En outre, il faut un récipient pour recueillir le sang et le transporter à l'abattoir.

Remorque spéciale MSE-200A

L'unité d'abattage mobile MSE® (*mobile Schlachtheit*) est une salle de mise à mort à part entière. Grande comme une remorque pour voiture (poids à vide: environ 1500 kg), elle est considérée comme la partie décentralisée d'un abattoir certifié. La MSE a été développée dans le Sud de l'Allemagne par la communauté d'intérêts *Schlachtung mit Achtung*, représentée par Thomas Mayer et Sandra Kopf (schlachtung-mit-achtung.de).

Un-e professionnel-le qualifié-e sachant utiliser correctement la MSE et en possession de l'attestation de compétences respective se charge des différentes mises à mort à la ferme et du transport des carcasses à l'abattoir en sous-traitance. Tous les ustensiles nécessaires tels que les pistolets à tige perforante, les couteaux et la bassine pour recueillir le sang font partie de la MSE et ne doivent donc pas être mis à disposition par l'exploitation agricole.

L'unité d'abattage mobile peut être placée n'importe où dans l'exploitation agricole. Tout comme la T-Trailer, elle est attelée à une voiture.

La MSE est équipée d'une caméra qui enregistre automatiquement toutes les opérations d'abattage. Les enregistrements vidéo sont contrôlés par le fabricant, l'entreprise MST Mobile-Schlachttechnik GbR.

Contrôle des viandes à l'abattoir, autocontrôle à la ferme

Contrôle des viandes

- Après la saignée effectuée par le boucher / la bouchère ou l'agriculteur / l'agricultrice formé·e à cet effet, la carcasse est transportée à l'abattoir pour être transformée ultérieurement.
- Lors du transport à l'abattoir, il faut se munir du document d'accompagnement et du formulaire rempli par le ou la vétérinaire officiel·le lors de l'examen de l'animal avant l'abattage.
- À l'abattoir, le ou la vétérinaire procède au contrôle habituel des viandes.



La T-Trailer, autorisée pour le transport du bovin mort, avec le châssis mobile sur lequel l'animal saigné est placé. De telles remorques permettent de transporter la carcasse dans des conditions hygiéniques à un abattoir proche.

Autocontrôle

- Une check-list d'autocontrôle doit être remplie à chaque abattage pour documenter le déroulement de la mise à mort à la ferme ou au pré.
- Elle peut être téléchargée depuis: bioactualites.ch > Élevages > Abattage > Formulaires > [Autocontrôle](#)
- Les éventuels problèmes rencontrés lors de l'étourdissement et de la saignée doivent être consignés. Les mesures prises pour y remédier doivent également être notées.
- La check-list d'autocontrôle doit être conservée et, le cas échéant, présentée au / à la vétérinaire officiel·le.



Lors de l'autocontrôle, il s'agit de documenter entre autres le contrôle du fonctionnement des pistolets à tige perforante et celui de l'étourdissement.

Exemples pratiques de mise à mort à la ferme et au pré pour la production de viande

Mise à mort au pré sur l'exploitation Zur Chalthe Hose

Nils Müller et Claudia Wanger: pionniers du tir au pré en Suisse

Dès 2011, Nils Müller et Claudia Wanger ont lancé le projet pionnier de mise à mort au pré sur leur exploitation Zur Chalthe Hose située dans le canton de Zurich. En 2013, leur demande a été refusée par l'autorité cantonale. Ils ont alors formé une équipe avec le collaborateur du FiBL Eric Meili, la fondation de protection des animaux Quatre Pattes, la fondation Tier im Recht et des avocats privés. Au moyen d'importants investissements personnels et avec l'aide de l'équipe, le couple a défini avec précision le déroulement de l'abattage, importé en Suisse la première T-Trailer, construit l'enclos, rédigé des instructions de travail, demandé diverses expertises et fait appel à des spécialistes allemands.



» Afin de réduire au maximum le stress ressenti par les bovins, nous ne séparons pas l'animal destiné à être mis à mort de ses congénères. À ce jour, la mise à mort au pré par balle est la seule méthode d'abattage à permettre à l'animal de rester au sein de son troupeau jusqu'à son dernier souffle, sans être manipulé ni immobilisé et sans se douter de sa mort imminente. Le tir arrive comme un coup de tonnerre et les yeux dans les yeux, dans le respect de la vie. Le reste du troupeau ne ressent aucun choc. C'est ainsi que nous nous imaginons la mort digne d'un animal de pâture.

Nils Müller et Claudia Wanger

Portrait de la ferme Zur Chalthe Hose

Mise à mort au pré

- Immobilisation: aucune; animal tiré à l'enclos
- Levage: chargeur télescopique de la ferme
- Transport: T-Trailer de la ferme

Chefs d'exploitation: Nils Müller et Claudia Wanger

Site: Küssnacht am Rigi, ZH, Suisse; 700 m d'altitude

Statut: ferme Bio Suisse (Bourgeon)

Surface agricole utile: 15 ha d'herbages

Bovins: 10 vaches-mères Angus avec veaux, 1 taureau (loué)

Chevaux: 6 à 8 chevaux détenus en groupe

Autres animaux: 2 truies et environ 12 porcs à l'engrais ainsi que 1 verrat (loué) de la race Turopolje, 25 poules à deux fins, 3 canards de Poméranie, 6 colonies d'abeilles

Branches de production: élevage bovin, détention de chevaux en groupe avec demi-pension, production et transformation de viande, magasin à la ferme, gastronomie

Abattages: quelque 10 bovins (d'environ 24 mois) et 10 porcs (également de 24 mois) sont abattus chaque année.

Commercialisation de la viande: tous les produits d'origine animale sont vendus en direct au magasin à la ferme ou à l'auberge.

Site web: zurchalthehose.ch

Le 25 novembre 2014, le Service vétérinaire du canton de Zurich, sous la direction de la Dre Regula Vogel, a finalement délivré une autorisation provisoire pour l'abattage de 10 animaux sous stricte surveillance.

Les premières expériences ont été jugées positives et, le 18 février 2016, l'exploitation a obtenu une autorisation d'abattage de trois ans et demi pour tout le cheptel bovin en collaboration avec l'abattoir local Küssnacht am Rigi. Ce «modèle zurichois» sert d'exemple aux autorisations délivrées en Suisse et en Europe.

Constructions spécifiques

- **Enclos:** l'enclos dans lequel sont abattus les animaux de boucherie, entourés de leurs congénères, mesure environ 8 m de diamètre pour une surface de quelque 50 m². Délimité par une clôture en planches solides, l'enclos est séparé de l'étable à stabulation libre et de la cour d'exercice par une porte basculante. La clôture en bois massif peut, contrairement à une clôture métallique, amortir les éventuels tirs manqués ou les balles qui ressortent involontairement. L'enclos n'est pas planté et il est exempt d'obstacles, afin de ne pas entraver la vue du tireur.
- **Pare-balles:** une digue de terre derrière la clôture en bois, vis-à-vis de la cabine de tir, sert de butte pare-balles dans l'éventualité d'un tir manqué ainsi que de barrière visuelle.
- **Cabine de tir:** une cabine de tir offre au tireur une position de tir optimale ainsi qu'un bon angle de tir, et le protège du vent et des intempéries. En outre, elle permet de respecter la distance d'évitement même pour les animaux plus craintifs.
- Près de l'enclos se trouve la T-Trailer, équipée d'un **bac pour désinfecter les couteaux** et d'un **lavabo** à commande au genou muni d'eau chaude.

Conclusions et mesures éprouvées

- Les animaux prêts à l'abattage passent déjà tout l'hiver séparés du troupeau de vaches-mères. La hiérarchie au sein du groupe de bovins est ainsi stable.
- Les jeunes animaux sont habitués en temps utile à l'enclos où le tir sera effectué. Ainsi, ils n'ont pas peur lorsqu'ils sont acheminés dans l'enclos.
- Les tirs d'essai permettent d'habituer les animaux aux bruits de coup de feu.
- Si le ou la vétérinaire officiel-le donne son feu vert pour plusieurs animaux prêts à l'abattage, ceux-ci peuvent être acheminés ensemble dans l'enclos. Ainsi, le tireur ne doit pas se focaliser sur un seul animal, mais peut viser tout animal se mettant dans une position optimale pour le tir.



Sur l'exploitation Zur Chalte Hose, la mise à mort n'est pas effectuée sur le pâturage ouvert, mais dans un enclos qui se trouve à côté de l'étable à stabulation libre et de la cour d'exercice, utilisées par les bovins toute l'année, et à proximité immédiate des prés.



La cabine de tir de 180 × 180 cm se trouve à environ 1,5 m au-dessus du sol. La pièce mesure quelque 200 cm de haut, pour que le tireur puisse se tenir debout. La position de tir se situe à environ 3 m au-dessus du sol. Un tabouret de bar réglable en hauteur fait office de siège.



À l'aide d'un chargeur télescopique, le bovin saigné est posé sur son dos sur le châssis mobile à l'intérieur de la remorque (T-Trailer). Deux personnes aident à bien le placer.

Mise à mort à la ferme sur l'exploitation Silberdistel

Portrait de la ferme Silberdistel

Mise à mort à la ferme

- Immobilisation: cornadis existant modifié
- Levage: grue à foin de la ferme
- Transport: T-Trailer de la ferme

Chefs d'exploitation: Lena et Cäsar Bürgi

Site: Holderbank, SO, Suisse; 750 m d'altitude

Statut: ferme bio certifiée Bourgeon et Demeter

Surface agricole utile: 44 ha d'herbages

Bovins: 25 vaches-mères de la race Red Angus et leur descendance (quelque 70 bovins au total)

Autres animaux: 3 truies et 1 verrat de la race Buntès Diestelschwein et leur descendance, 70 poules (pas d'hybrides), 2 Franches-Montagnes originels, 1 poney, 20 chèvres Boer (mères et descendance)

Branches de production: transformation de viande, potager pour autosuffisance élargi (3 a) avec serre mobile

Abattages: environ 20 abattages par an

Commercialisation de la viande: vente directe

Particularités: méthode Low Stress Stockmanship pour la manipulation des animaux

Site web: silberdistel-kost.ch



» Ce choix d'abattre nos bovins de cette façon repose sur une intime conviction. Au fil des années, l'observation de nos animaux lors de leur abattage nous a permis de constater les différences entre la mise à mort à la ferme et la méthode pratiquée aujourd'hui. Le calme des animaux de boucherie lors de leur étourdissement à la ferme nous a convaincus.

Lena et Cäsar Bürgi



Des barrières de contention aident à acheminer les animaux calmement et à les répartir en groupes.

La famille Bürgi s'est battue pour obtenir une autorisation de mise à mort de ses animaux sur son exploitation dès 2013. En 2018, l'autorisation lui a été délivrée.

Infrastructure, matériel et personnel

- L'étourdissement est effectué au pistolet à tige perforante à une place d'affouragement au sein de l'étable spécialement créée à cet effet. La place d'affouragement est équipée d'un cornadis sécurité autobloquant muni de leviers à serrage rapide, et le sol (en béton) est hygiénique et facile à nettoyer. La place d'affouragement est facilement accessible avec la grue à foin pour pouvoir soulever l'animal.
- Elle se trouve à la table d'affouragement, à côté des places d'affouragement des autres animaux, dont elle n'est séparée que par une porte.
- Au moyen de la grue à foin, l'animal étourdi est soulevé au-dessus de la remorque pour être saigné, puis posé dans le box d'abattage.
- Pour l'abattage, la famille Bürgi utilise le box d'abattage mobile T-Trailer de l'entreprise ISS – Innovative Schlachtsysteme, qui satisfait aux exigences de la loi suisse sur les denrées alimentaires en matière d'hygiène de base (lavabo pour se laver les mains, disponibilité de plusieurs couteaux stérilisés, collecte et gestion du sang de l'animal de boucherie, nettoyage et désinfection appropriés).
- Pour garantir le bon déroulement de la mise à mort, outre la vétérinaire officielle, 3 personnes ayant reçu des instructions sont toujours présentes.

Préparatifs

- Environ 3 jours avant la mise à mort, l'animal destiné à l'abattage est amené dans la zone autour de



Place d'affouragement spécialement aménagée pour l'étourdissement, avec grue à foin et chaîne pour soulever le bovin étourdi.



Pour pouvoir libérer plus facilement la tête de l'animal du cornadis autobloquant, deux leviers à serrage rapide ont été installés sur la barre verticale, normalement fixe. Ces derniers permettent de déplacer facilement la barre et d'élargir ainsi l'encolure.

la place d'affouragement créée à cet effet, tout en maintenant le contact visuel et physique avec le troupeau. L'animal peut ainsi s'habituer au cornadis autobloquant et à la nouvelle zone.

- La veille de l'abattage, la grue à foin servant à soulever l'animal ainsi que la remorque attelée à une voiture sont placées à côté de la place d'affouragement séparée de l'animal de boucherie pour une utilisation immédiate.
- La chaîne de la grue à foin est prépositionnée pour pouvoir être rapidement enroulée autour de la patte postérieure de l'animal étourdi.
- Pour l'étourdissement, deux pistolets à tige perforante sont toujours prêts à l'emploi.
- Le plus souvent, l'inspection des animaux vivants par la vétérinaire officielle ou une personne déléguée par ses soins a lieu le jour de l'abattage.

Étourdissement

- Une fois que l'animal, en essayant d'accéder au fourrage, s'est immobilisé lui-même dans le cornadis autobloquant qui lui est familier, l'éleveur, qui a suivi la formation spéciale sur la mise à mort et l'étourdissement, l'étourdit au pistolet à tige perforante.
- L'agriculteur vérifie l'efficacité de l'étourdissement.
- Après l'étourdissement réussi et l'effondrement de l'animal, les leviers à serrage rapide du cornadis autobloquant sont ouverts pour que la tête de la bête glisse du cornadis.
- Ensuite, une deuxième personne enroule la chaîne spéciale prépositionnée autour d'une des pattes postérieures de l'animal.
- Une troisième personne, installée dès le départ aux commandes de la grue à foin, abaisse le bras de la grue avec le crochet jusqu'à ce qu'il soit positionné au-dessus de l'animal.

- Le crochet est fixé à la chaîne et, au moyen de la grue, l'animal est soulevé au-dessus de la remorque d'abattage stationnée sur la table d'affouragement, la bâche ouverte.
- Une fois que l'animal est suspendu directement au-dessus de la remorque et de la bassine prévue pour recueillir le sang (catégorie 1), l'agriculteur effectue l'incision de saignée avec la technique des deux couteaux. Idéalement, la deuxième personne retient l'une des pattes antérieures de l'animal, afin qu'il puisse être saigné en toute sécurité.
- Le sang est recueilli dans la bassine et ensuite transporté à l'abattoir pour y être éliminé.

Transport

- Après la saignée, la carcasse est posée sur son dos sur le châssis mobile à l'intérieur de la remorque, au moyen de la grue à foin, et fixée avec des sangles. Puis, la remorque est couverte avec la bâche.
- L'abattoir avec lequel collabore l'exploitation Silberdistel se trouve à une distance de 22 km. La carcasse peut donc parvenir au local d'abattage dans le délai prévu par la loi.

Conclusions et mesures éprouvées

- Pour habituer les animaux de boucherie au contact étroit avec les humains et éviter les esquives ou mouvements nerveux lors de l'étourdissement au pistolet à tige perforante, en guise d'exercice, Cäsar et Lena Bürgi touchent la tête de la bête quelques jours avant l'abattage avec un objet factice en bois. Cette désensibilisation à la tête de l'animal représente une mesure importante lors des préparatifs. Elle a du sens pour toutes les exploitations, même si les animaux ne sont pas abattus à la ferme.

Mise à mort à la ferme sur l'exploitation Dusch

Depuis février 2018, la ferme biologique Dusch possède une autorisation cantonale délivrée par l'Office de la sécurité alimentaire et de la santé animale des Grisons pour l'étourdissement et la saignée subséquente du bétail de boucherie sur l'exploitation. Elle fait ainsi partie des fermes pionnières en Suisse. L'étourdissement et la saignée sont réalisés par un boucher. La carcasse est ensuite transportée à l'abattoir situé à Bonaduz, à 13 minutes de route de la ferme.



» La mise à mort des animaux à la ferme est la suite logique de notre vision d'un traitement aussi respectueux que possible de nos animaux de rente. Avec la mise à mort à la ferme, en tant que détenteurs d'animaux, nous sommes davantage impliqués dans le processus d'abattage et en assumons également la responsabilité.

Georg Blunier

Portrait de la ferme Dusch

Mise à mort à la ferme

- Immobilisation: cornadis Krieger
- Levage: chargeur frontal de la ferme
- Transport: T-Trailer de la ferme

Chefs d'exploitation: Georg Blunier, Claudia Hanimann

Site: Domleschg, GR, Suisse; entre 800 et 900 m d'altitude

Statut: ferme certifiée Bio Suisse, KAGfreiland, Demeter

Surface agricole utile: 30 ha, 20 ha d'herbages, 10 ha de terres assolées; près de 40 % de la SAU sont des surfaces de promotion de la biodiversité; 160 arbres fruitiers haute-tige

Bovins: 18 vaches-mères de la race Grise avec leur descendance, 40 bovins à l'engrais au pâturage

Autres animaux: 20 moutons miroir et roux de Cobourg, quelques porcs de race Turopolje détenus en plein air, agneaux de pâturage

Cultures: amidonnier, blé dur, sarrasin, lentilles, cultures maraîchères

Abattages: entre 20 et 25 bovins de 16 à 24 mois et avec un poids vif de 550 kg sont abattus chaque année.

Commercialisation de la viande: la viande est vendue en direct dans le magasin à la ferme et à des clients habituels.

Site web: hof-dusch.ch

Infrastructure, matériel et personnel

- L'animal destiné à l'abattage est étourdi dans une partie séparée de l'étable, à une place d'affouragement équipée d'un cornadis autobloquant pour animaux à cornes. Le cornadis est doté de leviers à serrage rapide qui peuvent être ouverts facilement et en toute sécurité après l'effondrement de l'animal étourdi.
- La place d'affouragement est facilement accessible avec le tracteur, en passant par la cour d'exercice.
- Pour la saignée, l'animal étourdi est soulevé au moyen du chargeur frontal du tracteur et l'incision est ainsi effectuée sur l'animal suspendu. Le sang est recueilli dans une bassine.
- Pour le transport de la carcasse, l'exploitation a acheté la T-Trailer de l'entreprise ISS – Innovative Schlachtsysteme.
- Afin de garantir le bon déroulement des opérations, au moins 3 personnes sont toujours présentes: le chef d'exploitation, le boucher, la vétérinaire officielle et, si possible, une personne supplémentaire.

Préparatifs

- Les animaux sont habitués à être touchés sur la tête et immobilisés dans le cornadis. L'immobilisation le jour de l'abattage et le toucher de la tête lors de l'étourdissement n'ont donc rien de nouveau pour les bovins.
- La chaîne, la bassine en plastique, le tracteur avec chargeur frontal, le châssis mobile pour la carcasse, la remorque, les couteaux aiguisés et les pistolets à tige perforante sont prêts à être utilisés avant l'abattage.



Le cornadis autobloquant est équipé d'un arceau auto-construit doté de leviers à serrage rapide.

Étourdissement et saignée

- Le jour de l'abattage, 10 minutes avant le début des opérations, l'animal de boucherie est conduit dans la zone de l'étable autour de la place d'affouragement équipée du cornadis spécial. Si plusieurs animaux sont prêts à l'abattage, ils peuvent être amenés tous ensemble dans la cour d'exercice et la zone autour de la place d'affouragement spécialement aménagée. Les animaux de boucherie sont beaucoup plus calmes lorsqu'ils ne sont pas séparés de leurs congénères.
- Si plusieurs animaux sont prêts à l'abattage, l'animal qui accède en premier au cornadis séparé est abattu. Si l'on ne réussit pas à y faire entrer l'un des animaux sans stress, l'abattage est reporté.
- Une fois qu'un animal est bloqué au cornadis spécial, le boucher l'étourdit au pistolet à tige perforante.



Le cornadis autobloquant spécialement conçu pour la mise à mort à la ferme se trouve à l'extrémité de l'axe d'affouragement. Après l'étourdissement, la porte basculante latérale est ouverte pour que l'animal puisse être soulevé au moyen d'un chargeur frontal.

- Immédiatement après, une fois que l'animal s'est écroulé, le boucher vérifie l'efficacité de l'étourdissement. Si l'animal ne montre aucun signe de vie, le chef d'exploitation ouvre le cornadis. L'une des pattes postérieures de l'animal est fixée à une chaîne avec un mousqueton et, au moyen du chargeur frontal du tracteur, l'animal est sorti de la place d'affouragement et soulevé jusqu'à être suspendu à la verticale.
- Le boucher procède à l'incision de saignée dans les 60 secondes après l'étourdissement. Le sang est recueilli dans une bassine en plastique.

Transport

- Après la saignée, l'animal est posé sur son dos sur la partie arrière de la T-Trailer et tiré à l'intérieur de la remorque à l'aide d'un treuil à câble. Une fois que l'animal a été chargé, la tête vers l'arrière, la remorque est fermée en haut et derrière.
- Le trajet jusqu'à l'abattoir à Bonaduz dure 13 minutes. La carcasse y est immédiatement transformée. Le sang est transporté dans un récipient en plastique et éliminé à l'abattoir.

Conclusions et mesures éprouvées

- Pour un abattage sans stress, il est important que les animaux connaissent les personnes présentes et le lieu de l'abattage. Il faut pour cela qu'ils reçoivent suffisamment d'attention lors des travaux quotidiens effectués dans l'étable. Cela permet également de respecter les différents caractères des animaux.
- Il vaut la peine de consacrer du temps supplémentaire au contact avec les animaux, même s'ils ne sont pas mis à mort sur l'exploitation.

Mise à mort à proximité de la ferme sur l'exploitation Baumgartner

Dès 2018, le chef d'exploitation Andrea Baumgartner s'est penché sur les différentes options de mise à mort à la ferme. Lorsqu'il a découvert sur Internet l'unité d'abattage mobile (MSE) de l'association Schlachtung mit Achtung, il avait l'impression que cette méthode pourrait convenir au mieux à son exploitation et à sa vision.

Sa première idée était d'acheter une unité d'abattage mobile avec d'autres personnes intéressées. Puis il a appris que l'entreprise Platzhirsch Hofschlachtungen GmbH était déjà en train d'importer une MSE en Suisse. Cela l'arrangeait et il a décidé de collaborer avec l'entreprise Platzhirsch pour les abattages.



» Si les animaux ne sont pas stressés, je ne suis pas non plus. Cette méthode me permet d'atteindre cet objectif. Le système est très sûr: rien ne peut arriver à l'animal et de ce fait aux personnes impliquées. Mes animaux mènent une existence agréable ici et je veux qu'ils puissent y rester jusqu'à leur dernier souffle.

Andrea Baumgartner

Portrait de l'exploitation Baumgartner

Mise à mort à la ferme

- Immobilisation: MSE (unité d'abattage mobile)
- Levage: non nécessaire, saignée dans la MSE
- Transport: MSE

Chef d'exploitation: Andrea Baumgartner, collaboration des parents

Site: Emmental, BE, Suisse; 860 m d'altitude, zone de montagne 1, exposition sud/sud-ouest

Statut: Bio Suisse

Surface agricole utile: 10,2 ha d'herbages

Bovins: 7 vaches-mères de la race Galloway et leur descendance (environ 9 UGB)

Autres activités: travail comme forestier-bûcheron

Abattages: entre 4 et 5 bovins de 16 à 24 mois et avec un poids vif de 300 kg sont abattus chaque année.

Commercialisation de la viande: environ la moitié de la viande est vendue en direct à des clients habituels, en précisant que les animaux ont été mis à mort à la ferme; l'autre moitié est mise à la vente dans la boutique du boucher.

Andrea Baumgartner a alors sollicité sa vétérinaire et la vétérinaire officielle du canton de Berne pour obtenir une autorisation. En mai 2020, il a obtenu l'autorisation pour effectuer un premier test d'abattage. Peu après, l'abattage du premier animal, un taureau Galloway de six ans, a été mené à bien.

Andrea Baumgartner ne veut plus mettre à mort ses animaux que de cette façon. Son boucher, installé à Signau à 13 minutes de route de la ferme, se charge de l'éviscération et de la découpe des carcasses.

Infrastructure, matériel et personnel

- L'étourdissement de l'animal de boucherie est effectué sur une plateforme, équipée d'une place d'affouragement et d'un cornadis autobloquant, qui fait partie de l'unité d'abattage mobile (MSE). Plusieurs jours avant l'abattage, la plateforme est placée devant l'étable et reliée à la cour d'exercice avec des barrières, pour que les animaux puissent y accéder.
- Le fourrage est proposé dans un bac sur pieds réglables placé devant la plateforme. Andrea Baumgartner voudrait acheter une telle plateforme pour que ses animaux puissent s'y habituer à tout moment.



Le cornadis autobloquant de l'unité d'abattage mobile est installé dans l'aire de sortie déjà quelques jours avant l'abattage, pour que les bovins puissent s'y habituer.

- Le jour de l'abattage, la remorque MSE est reliée à la plateforme au petit matin.
- Pour le bon déroulement des opérations, la présence d'au moins trois personnes est nécessaire: l'éleveur, le boucher, qui est aux commandes de la MSE, et la vétérinaire officielle.

Étourdissement et saignée

- Afin d'isoler l'animal de boucherie, un petit groupe d'animaux est séparé du troupeau, tout en maintenant le contact visuel avec ce dernier. Ensuite, on attend que l'animal destiné à l'abattage se bloque au cornadis de la plateforme.
- Dans les 6 heures précédant l'abattage, l'animal de boucherie n'est plus affouragé, pour qu'il accède au cornadis par la suite.
- Le boucher, aux commandes de la MSE, étourdit l'animal au pistolet à tige perforante.
- Après vérification de l'efficacité de l'étourdissement, la plateforme avec l'animal écroulé est tirée à l'intérieur de la remorque sur des glissières.
- Pendant le chargement de l'animal, la porte roulante de la MSE se ferme, ce qui donne une pièce fermée.

- Pour que le boucher puisse facilement atteindre la région thoracique de l'animal pour effectuer l'incision de saignée, à l'intérieur de la remorque, la plateforme est légèrement inclinée vers le haut. Après la saignée, la plateforme est descendue hydrauliquement. Le sang est recueilli dans la bassine prévue à cet effet et éliminé plus tard à l'abattoir.

Transport

- Après la saignée, la remorque, chargée de l'animal et de la plateforme, est transportée à l'abattoir du boucher à Signau, où la carcasse est éviscérée et découpée.

Mise à mort à la ferme sur l'exploitation Streichelfarm

C'est en 2021 que le premier animal de la Streichelfarm à Gais a été mis à mort à la ferme. Tobias Koster, le chef de l'exploitation, avait appris par les médias la réalisation des premières mises à mort à la ferme en Suisse. Il voulait utiliser cette méthode pour ses animaux. Il aurait cependant été trop laborieux pour lui de procéder lui-même à la mise à mort à la ferme. Lorsqu'il a appris que Damian Signer de la société Waidwerker GmbH proposait l'ensemble du service, il a été convaincu. Depuis lors, Waidwerker GmbH réalise les mises à mort à la ferme sur la Streichelfarm. Les carcasses sont ensuite transformées à Unterschlatt. En 2022, 12 animaux ont été mis à mort à la ferme. L'objectif de Tobias Koster et de sa compagne Anita Senn est d'augmenter encore ce nombre.



» Le bien-être animal me tient à cœur, voilà pourquoi j'ai opté pour la mise à mort à la ferme. Je prépare bien mes animaux pour les habituer au cornadis et au fait d'être touchés à la tête. La mise à mort à la ferme est assurée par Waidwerker GmbH. Cela fonctionne très bien.

Tobias Koster

Portrait de l'exploitation Streichelfarm

Mise à mort à la ferme

- Immobilisation: cornadis existant modifié
- Levage: grue à foin de la ferme
- Transport: prestataire de services (Waidwerker GmbH)

Chef d'exploitation: Tobias Koster

Site: Gais, AR, Suisse; 930 m d'altitude

Statut: IP-SUISSE

Surface agricole utile: 30 ha d'herbages

Bovins: 34 vaches-mères

Autres animaux: 4 porcs à l'engrais, 12 Franches-Montagnes

Autres branches de production: ferme pédagogique avec différents petits animaux

Abattages: chaque année, environ 12 bovins à l'engrais sont mis à mort à la ferme.

Commercialisation de la viande: la viande est vendue au magasin à la ferme et sur commande.

Site web: streichelfarm.ch

Infrastructure, matériel et personnel

- Dans un box séparé, l'animal destiné à l'abattage est immobilisé à l'aide d'un cornadis autobloquant de fabrication maison. Le cornadis et la porte s'ouvrent rapidement et facilement pour que l'animal puisse être tiré hors du box immédiatement après l'étourdissement.
- Le box est situé dans le prolongement de l'axe d'affouragement, de sorte que l'animal destiné à l'abattage ait un contact visuel avec le troupeau.
- Pour soulever l'animal après l'étourdissement, la grue à foin est positionnée devant le box.
- Après l'étourdissement, l'animal est soulevé au-dessus de la remorque de Waidwerker GmbH pour y être saigné. Le sang est recueilli dans une bassine, versé dans une boîte et transporté à l'abattoir avec la carcasse.
- La remorque de la société Waidwerker GmbH est une fabrication spéciale. L'animal est placé sur un châssis mobile à l'intérieur de la remorque et transporté à l'abattoir.
- Lors des mises à mort à la ferme, trois personnes sont généralement présentes: Tobias Koster, sa compagne et le boucher.



À la Streichelfarm, les visiteuses et visiteurs ont la possibilité d'acheter au magasin à la ferme de la viande provenant d'animaux mis à mort directement sur place.

Préparatifs

- 3 à 4 jours avant l'abattage, l'animal en question passe la nuit dans le box séparé avant de rejoindre à nouveau le troupeau pour la journée. Le box est situé de sorte que l'animal ait un contact visuel avec les autres animaux du troupeau.
- Pendant cette phase de préparation, Tobias Koster affourage l'animal dans le box, s'approche de ce dernier et lui touche la tête. L'animal est ainsi habitué à ce que, lors de la mise à mort à la ferme, le boucher se dirige vers lui avec le pistolet à tige perforante et se tienne à proximité de sa tête.
- Une sangle est fixée au collier de l'animal et la grue à foin est positionnée devant le box.
- Tous les animaux sont affouragés normalement, y compris l'animal destiné à la mise à mort.
- La société Waidwerker GmbH se rend à la ferme avec la remorque servant à transporter la carcasse. La remorque est positionnée à côté du box.

Étourdissement et saignée

- Le boucher de Waidwerker GmbH positionne le pistolet à tige perforante et étourdit l'animal. En contrôlant ses réflexes, il s'assure que l'animal soit bien étourdi, avant d'ouvrir le cornadis autobloquant et la porte du box.
- L'animal porte une sangle au collier qui permet de le tirer hors du box après l'étourdissement. Comme le box n'est pas accessible par le haut, l'animal doit d'abord être tiré dans le couloir de l'étable. Ensuite, il est soulevé à l'une de ses pattes postérieures à l'aide de la grue à foin.

- L'animal est soulevé au-dessus de la remorque de Waidwerker GmbH pour y être saigné. Tout cela doit se faire dans les 60 secondes.

Transport

- Après la saignée, l'animal est posé sur son dos sur le châssis mobile de la remorque.
- La bâche de la remorque est fermée sur l'animal.
- Le trajet jusqu'à l'abattoir d'Unterschlatt dure 10 à 15 minutes. La carcasse est transformée dès son arrivée à l'abattoir.

Conclusions et mesures éprouvées

- Une bonne préparation permet de réduire le stress. Les animaux connaissent le box et la place d'affouragement. Lorsque les bovins sont à l'étable, le box est accessible à tous les animaux.
- La séparation de l'animal 3 à 4 jours avant l'abattage permet de l'habituer au box et à la place d'affouragement.
- Il importe qu'il y ait le moins de changements possible par rapport au déroulement habituel, tous les animaux sont comme toujours affouragés le matin.
- Pour faire en sorte que l'animal se rende bien au cornadis le jour de la mise à mort à la ferme, Tobias Koster l'entraîne les jours précédents en utilisant du pain comme appât.

Mise à mort à la ferme sur l'exploitation Sous-le-Mont

Une communauté d'exploitation composée de trois familles a repris la ferme en 2022. Depuis avril 2023, les bovins sont mis à mort à la ferme. Avant même la reprise, la communauté d'exploitation savait qu'elle ne voulait élever des animaux qu'à la condition de pouvoir les mettre à mort à la ferme. Sinon, seule une ferme végétarienne aurait été envisageable pour elle. Or, cette option aurait eu une conséquence: l'exploitation n'aurait pas pu élever de veaux ni proposer de la viande régionale, locale et produite de manière éthique. La communauté d'exploitation aurait alors dû trouver un autre système économique pour assurer la survie de la ferme, qui se trouve dans une région qui convient plutôt aux herbages.



» Nous mettons à mort les animaux à la ferme afin qu'ils puissent mourir dans le respect et la tranquillité. Il est si difficile pour nous de nous séparer de nos animaux. Pour nous, la mise à mort à la ferme est la seule option envisageable.

Collaboratrice de l'exploitation

Portrait de l'exploitation Sous-le-Mont

Mise à mort à la ferme

- Immobilisation: cornadis B+M
- Levage: chargeur frontal
- Transport: prestataire de services (boucher)

Cheffe d'exploitation: Régine Bräuner-Bischof

Site: 2336 Les Bois, JU, Suisse; 800 m d'altitude

Statut: ferme Bio Suisse

Surface agricole utile: 25 ha

Bovins: 9 vaches-mères, 4 bovins, 7 veaux

Autres animaux: 4 chevaux, 8 moutons, 2 chèvres, 12 poules

Autres branches de production: vente directe de viande et de jus de pomme, 350 arbres fruitiers haute-tige produisant des pommes, des mirabelles et des prunes, formation de chevaux selon le natural horsemanship, exploitation forestière, fabrication de meubles sur mesure, accueil de jeunes et de personnes en situation de handicap pendant les vacances ou de manière permanente, cabinet de médecine chinoise

Abattages: chaque année, entre 8 et 14 bovins de 10 à 24 mois sont mis à mort à la ferme.

Commercialisation de la viande: la viande est vendue au magasin à la ferme.

Site web: sous-le-mont.ch

Infrastructure, matériel et personnel

- Pour l'étourdissement, nous avons installé un cornadis spécial de B+M.
- En outre, nous avons besoin d'un tracteur muni d'un chargeur frontal pour saigner l'animal.
- Nous sommes trois personnes: une qui ouvre le cornadis dans les secondes qui suivent l'étourdissement, une qui fixe la patte de l'animal au chargeur frontal et la troisième qui est aux commandes du tracteur.
- S'y ajoute le boucher, qui procède à l'étourdissement et à la saignée, et qui transporte l'animal à l'abattoir dans sa bétailière prévue à cet effet.

Préparatifs

- Avant l'abattage, l'animal est affouragé au cornadis spécial pendant 2 à 3 semaines.
- Le bovin est à chaque fois caressé au niveau de la tête afin qu'il soit habitué à ressentir quelque chose à cet endroit et qu'il n'ait pas peur lors de l'étourdissement.
- Le tracteur et la sciure sont préparés avant l'abattage.
- Le boucher positionne sa bétailière juste à côté du box où l'animal est étourdi.



Immédiatement après l'étourdissement, une personne fixe la patte postérieure au chargeur frontal, à l'aide duquel l'animal est soulevé hors de l'étable. Sur la cour devant l'étable, recouverte de sciure, le boucher effectue la saignée. Le sang est recueilli dans un seau.

Étourdissement et saignée

- Le matin, pendant que les animaux se nourrissent, le boucher étourdit le bovin.
- Une personne libère le bovin du cornadis immédiatement après l'étourdissement.
- Une deuxième personne attache la patte de l'animal au chargeur frontal et prend le seau contenant la sciure.
- Une troisième personne soulève l'animal à l'aide du tracteur. Deux grandes portes à l'arrière du box permettent au tracteur de s'approcher à moins d'un mètre.
- Le boucher procède à l'incision de saignée.
- Le sang est recueilli dans un seau prévu à cet effet, que le boucher emporte ensuite.

Transport

- Après la saignée, l'animal est posé sur son dos dans la bétailière à l'aide du chargeur frontal.
- Dans une bétailière propre et étanche, le boucher transporte l'animal à la boucherie.
- La carcasse y est immédiatement transformée.

Conclusions et mesures éprouvées

- Ce processus représente finalement moins de travail et de stress pour nous que le transport de l'animal vivant à la boucherie. Auparavant, nous devions entraîner les animaux en vue de les charger et de les attacher dans la bétailière.
- Le seul inconvénient est que l'abattage coûte jusqu'à 200 CHF de plus par animal. Heureusement, notre clientèle est prête à payer 2 CHF de plus par kilogramme de viande.



Située dans la vallée du Doubs dans le canton du Jura, la ferme Sous-le-Mont est gérée par une communauté d'exploitation. Actuellement (en 2024), huit adultes et quatre enfants vivent à la ferme.

Mise à mort à la ferme sur l'exploitation de la famille Rüfenacht

Dans l'exploitation de la famille Rüfenacht, la mise à mort à la ferme est pratiquée depuis octobre 2023. La famille ne voulait plus transporter ses animaux à l'abattoir. Elle veut leur épargner le stress, obtenir une viande de meilleure qualité et répondre à la demande de la clientèle, à savoir se procurer de la viande provenant d'animaux mis à mort à la ferme.

Le passage de l'abattage conventionnel à la mise à mort à la ferme s'est bien passé, grâce aussi au soutien de Bio Vaud, notamment pour la présentation de la demande d'autorisation. En outre, Bio Vaud dispose d'une remorque T-Trailer que les agricultrices et agriculteurs peuvent louer.



» J'ai eu de mauvaises expériences avec l'abattage dans des abattoirs situés à proximité, car les installations y sont souvent inadéquates et les animaux subissent du stress. En outre, je ne voulais plus que mes animaux soient transportés sur de longues distances lorsque je les vends aux grands distributeurs.

Le stress a aussi une influence négative sur la qualité de la viande. Je me suis bien occupé de mes animaux pendant deux ans, alors je ne veux pas qu'ils subissent du stress en fin de vie.

Mon fils Jean-Marc a créé un canal de commercialisation, et la viande est vendue en ligne et sur des marchés. Nous avons ainsi pu commercialiser tous les animaux en vente directe. La demande de la clientèle pour de la viande provenant d'animaux mis à mort à la ferme est forte.

Christian Rüfenacht

Portrait de l'exploitation de la famille Rüfenacht

Mise à mort à la ferme

- Immobilisation: cage de contention
- Levage: chargeur télescopique de la ferme
- Transport: T-Trailer louée de Bio Vaud

Chefs d'exploitation: Christian et Monika Rüfenacht

Site: 1261 Longirod, VD, Suisse; 820 m d'altitude

Statut: ferme Bio Suisse

Surface agricole utile: 34,5 ha (terres affermées comprises)

Bovins: race Angus, 53 animaux au total, dont 20 vaches-mères

Autres animaux: 200 poulets de chair élevés en plein air

Abattages: jusqu'au moment de la rédaction de ce portrait, en décembre 2023, trois mises à mort à la ferme avaient été réalisées, et il est prévu d'en réaliser une vingtaine par an.

Commercialisation de la viande: la viande est vendue via une boutique en ligne et sur des stands de marché à différents endroits (Yverdon, Lausanne, Morges).

Site web: farm-fresh.ch

Infrastructure, matériel et personnel

- L'animal est immobilisé dans une cage de contention (Marechalle). Les bovins connaissent déjà cette dernière, car ils y sont régulièrement pesés.
- Un boucher étourdit l'animal. Une personne l'attache par une patte postérieure au chargeur automoteur et une autre le soulève à l'aide de ce dernier pour le tirer hors de la cage de contention. Le boucher saigne l'animal suspendu.
- La carcasse est ensuite chargée sur la T-Trailer et transportée à l'abattoir situé à proximité.
- Cette opération requiert la présence du boucher, d'une personne qui conduit le chargeur automoteur et d'une autre qui attache l'animal.



Comme les animaux sont régulièrement pesés dans la cage de contention, l'immobilisation en vue de l'étourdissement ne leur cause pas de stress.

Préparatifs

- L'animal destiné à l'abattage est placé avec d'autres animaux dans un compartiment de l'étable à stabulation libre. La cage de contention se trouve dans l'aire d'exercice de ce compartiment.
- Juste avant l'abattage, les animaux sont affouragés et immobilisés dans le cornadis. La quantité de fourrage distribuée le matin est réduite afin de les inciter à revenir plus facilement au cornadis. Seul l'animal destiné à l'abattage est admis dans l'aire d'exercice.
- Les animaux sont régulièrement étrillés et habitués au contact avec les humains. En outre, ils sont régulièrement pesés et connaissent donc la cage de contention. Voilà pourquoi il est possible de les immobiliser dans cette dernière sans trop les pousser.

Étourdissement et saignée

- L'étourdissement et la saignée sont réalisés par un boucher.



Lors de la mise à mort à la ferme sur l'exploitation de la famille Rüfenacht, un boucher de formation effectue l'étourdissement et la saignée des animaux.

Transport

- Le transport jusqu'à l'abattoir de proximité s'effectue à l'aide d'une remorque T-Trailer. Celle-ci peut être louée auprès de Bio Vaud.

Conclusions et mesures éprouvées

- L'expérience de la famille Rüfenacht avec la mise à mort à la ferme est positive, le processus fonctionne très bien.
- Pour les Rüfenacht, deux critères sont essentiels: l'animal doit subir le moins de stress possible et pouvoir rester à la ferme jusqu'à son dernier souffle. Dans un second temps, la famille souhaiterait réaliser à la ferme tout le processus d'abattage, y compris le dépouillement, l'éviscération et la découpe. En attendant d'obtenir l'autorisation requise et la mise en place des installations, les animaux sont mis à mort à la ferme et les carcasses transformées à l'abattoir de proximité.

Mise à mort à la ferme sur l'exploitation Bucheggberger Hereford

Dans l'exploitation Bucheggberger Hereford, la mise à mort à la ferme est pratiquée depuis décembre 2023. Auparavant, Jürg Schluep et son fils Raphael Schluep transportaient eux-mêmes leurs bovins à l'abattoir afin de réduire au maximum le stress subi par les bêtes. Toutefois, les animaux se trouvaient seuls dans la bétailière, ce qui représentait toujours un stress important pour les bovins. Voilà pourquoi les éleveurs ont décidé de mettre à mort leurs animaux à la ferme et de leur épargner ainsi le stress lié au transport. Outre un bien-être animal accru, Jürg et Raphael Schluep espèrent également obtenir une meilleure qualité de viande et pouvoir se démarquer de la concurrence. Pour les deux agriculteurs, il est important de produire de la viande pour les consommatrices et consommateurs sachant apprécier l'élevage et la viande de qualité.



» Une fois, un taureau a mugé tout au long du trajet entre la ferme et l'abattoir. Je ne voulais pas revivre ça. Nous avons alors décidé de mettre à mort nos animaux à la ferme. Nous espérons ainsi non seulement réduire le stress subi par l'animal, mais aussi améliorer la qualité de la viande.

Jürg Schluep (à gauche)

» Je suis content de pouvoir éviter à l'animal le transport à l'abattoir grâce à la mise à mort à la ferme. Pourtant, pour moi, la mise à mort à la ferme est un peu plus difficile à vivre, parce qu'on est là jusqu'à la fin et qu'on assiste à tout. En outre, les dépenses sont un peu plus élevées et nous sommes davantage sous pression le jour de la mise à mort à la ferme, car nous faisons en sorte de réduire autant que faire se peut le stress subi par l'animal et avons à cœur que tout se déroule parfaitement.

Raphael Schluep (à droite)

Portrait de l'exploitation Bucheggberger Hereford

Mise à mort à la ferme

- Immobilisation: cornadis Krieger
- Levage: chariot élévateur de la ferme
- Transport: bétailière réaménagée du boucher

Chef d'exploitation: Jürg Schluep

Site: 3254 Messen, SO, Suisse; 505 m d'altitude

Statut: ferme Bio Suisse

Surface agricole utile: 40 ha

Bovins: race Hereford, 11 vaches, 1 taurillon et des veaux

Autres animaux: aucun

Autres branches de production: grandes cultures, vente directe

Abattages: 10 animaux par an; l'objectif est que tous les animaux puissent être mis à mort à la ferme. Actuellement, quelques animaux sont encore vendus à Coop en tant que Natura Beef. Les bovins sont âgés de 11 à 16 mois au moment de l'abattage.

Commercialisation de la viande: vente directe

Site web: bucheggberger-herford.ch

Infrastructure, matériel et personnel

- L'animal est immobilisé dans un cornadis de la société Krieger AG spécialement conçu pour la mise à mort à la ferme.
- Après l'étourdissement, la bête est attachée, soulevée à l'aide d'un chariot élévateur et saignée.
- L'animal est transporté dans une bétailière réaménagée conduite par le boucher. Cette dernière est positionnée à proximité du cornadis avant la mise à mort. L'animal est tiré à l'intérieur de la bétailière à l'aide d'un treuil à câble.

Préparatifs

Les bovins sont déjà habitués à être pesés. Juste à côté de la balance se trouve la place d'affouragement où l'animal est immobilisé et étourdi lors de la mise à mort à la ferme. Les jours précédant l'abattage, l'animal est nourri à plusieurs reprises dans ce cornadis avec du maïs, afin d'être familiarisé avec la démarche. Pendant que l'animal est immobilisé, on lui touche le front pour l'habituer au fait qu'une personne s'approche de sa tête. Comme les animaux sont très dociles, cela ne pose généralement pas de problème.



Avant le jour de la mise à mort à la ferme, l'animal reçoit plusieurs fois du maïs dans le cornadis spécialement conçu à cet effet et il est touché au front. Il est ainsi habitué à ce que des personnes s'approchent de lui lorsqu'il se trouve au cornadis. Par conséquent, le jour j, l'étourdissement peut avoir lieu sans stress.

Étourdissement, saignée et transport

L'étourdissement et la saignée ainsi que le transport sont effectués par le boucher à domicile Adrian Kohler. L'éviscération a lieu dans son abattoir à Rüttligen-Alchenflüh, BE, où la viande est également transformée.



Conclusions et mesures éprouvées

- Au préalable, Jürg et Raphael Schluop se sont renseignés auprès du service de conseil du FiBL et grâce aux supports d'information disponibles sur la plateforme bioactualites.ch. Ils ont en outre visionné de nombreuses vidéos sur Internet afin de développer la méthode la plus adaptée à leur ferme.
- Comme les animaux sont très dociles, il a d'abord été envisagé de les immobiliser sans cornadis. Mais les exploitants ont finalement jugé qu'il était plus sûr d'immobiliser les bovins dans le cornadis. Cette méthode a fait ses preuves et il est relativement facile d'habituer les animaux à la place spéciale d'affouragement. Ils connaissent déjà le lieu, parce qu'ils y sont régulièrement pesés. Il faut compter 2 à 3 affouragements pour qu'ils s'habituent au cornadis. Si on les y entraîne 5 à 6 fois, les choses sont bien rodées et fonctionnent également le jour de l'abattage, lorsque davantage de personnes sont sur place.

Dans l'exploitation Bucheggberger Hereford, un boucher d'un abattoir situé à 16 minutes de route effectue l'étourdissement, la saignée et le transport.

Plus d'informations

Podcast FiBL Focus

en allemand

Sterben ohne Stress – die Hof- und Weidetötung von Rindern

fibl.org > Infothèque > Podcast > FiBL Focus > [Épisode n° 3](#)

Die Weide: ein guter Ort zum Sterben

fibl.org > Infothèque > Podcast > FiBL Focus > [Épisode n° 4](#)

Hoftötung – Eine Landwirtin erzählt

fibl.org > Infothèque > Podcast > FiBL Focus > [Épisode n° 60](#)



Vidéo FiBL Film

en allemand, sous-titrée en français

Weideschlachtung – Eine Schlachtmethode für mehr Schutz und weniger Stress für die Tiere

Abattage au pâturage: une méthode d'abattage respectueuse des animaux et sans stress

youtube.com > FiBLFilm > [Weideschlachtung](#)



Adresses importantes

IG Hof- und Weidetötung

Président: Nils Müller, conseil: Eric Meili eric.meili@fibl.org,
Tél. +41 (0)79 236 47 18

Conseil et formation sur la protection des animaux lors de l'abattage et du transport:

bsi Schwarzenbek

Grabauer Strasse 27A, 21493 Schwarzenbek, Allemagne
Tél. +49 4151-7017, info@bsi-schwarzenbek.de
bsi-schwarzenbek.de

Attestation de compétences Éthique animale & protection des animaux:

ABZ – Centre de formation pour l'économie carnée suisse

Schachenstrasse 43, 3700 Spiez, Suisse
Tél. +41 (0) 33 650 81 81, ausbildung@abzspiez.ch, abzspiez.ch



BIOActualites.ch

bioactualites.ch/Élevages >
[Abattage](#)

Réponses aux questions les plus fréquentes sur la mise à mort à la ferme et au pré

bioactualites.ch/Élevages > [Abattage](#) > [Réponses aux questions les plus fréquentes](#)

Installations techniques

bioactualites.ch/Élevages > [Abattage](#) > [Installations techniques](#)

Formulaires

bioactualites.ch/Élevages > [Abattage](#) > [Formulaires](#)

Carte: prestations et location de remorques

bioactualites.ch/Élevages > [Abattage](#) > [Prestations liées à l'abattage à la ferme et au pâturage](#)

Adresses: abattoirs

bioactualites.ch/Service > [Adresses](#) > Filtre: [Abattage](#)

Une recherche menée en collaboration avec les praticien·nes



Un concentré de connaissances en faveur
d'une agriculture durable



Boutique en ligne du FiBL

Plus de 600 publications destinées aux praticien·nes élaborées en étroite collaboration avec des scientifiques, des conseillères et conseillers et des agricultrices et agriculteurs, disponibles en téléchargement gratuit



Les dernières découvertes issues de la science
et de la pratique en audio



Podcast FiBL Focus

Des sujets passionnants liés à l'agriculture et à la protection des animaux et de l'environnement: un nouvel épisode (en allemand) gratuit publié toutes les deux semaines, à écouter à tout moment



Actualités de l'agriculture biologique
et de l'agroécologie en Suisse



bioactualites.ch

Une seule adresse pour toutes les formes d'agriculture durable: des nouvelles, un agenda, des articles spécialisés, des modèles prévisionnels, des personnes de contact et bien plus encore



Échange d'expériences lors d'excursions,
de cours et de conférences



Événements du FiBL

Échange direct de connaissances entre des spécialistes
et des praticien·nes, en présentiel et en ligne



Impressum

Éditeur

Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL
Ackerstrasse 113, case postale 219, 5070 Frick, Suisse
Tél. +41 (0)62 865 72 72, info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

Auteurs édition 2020: Johanna Probst, Anet Spengler Neff;
édition 2024: Milena Burri (toutes du FiBL Suisse)

Collaboration: Eric Meili (meilibeeef.ch)

Relecture: Andrea Baumgartner, Giochen Bearth, Georg Blunier, Regine Brauner-Bischof, Cäsar et Lena Bürgi, Mischa Hofer, Marco Jäggi, Eric Meili, Christian et Jean-Marc Rüfenacht, Nils Müller et Claudia Wanger

Rédaction: Sophie Thanner, Gilles Weidmann (tous deux du FiBL)

Traduction: Sonja Wopfner

Maquette: Brigitta Maurer, Sandra Walti (toutes deux du FiBL)

Photos: Daniel Alföldi: p. 27 (1); Thomas Alföldi (FiBL): p. 9, 26 (2), 27 (3); Milena Burri (FiBL): p. 18, 34; Lena et Cäsar Bürgi: p. 28 (1); Jenny Dowse (FiBL): p. 39 (1, 2), 41 (1, 2); Société des Vétérinaires Suisses SVS: p. 6 (2); Mischa Hofer: p. 24 (2), 25 (2); Anita Kloster: p. 35; Gabriela Müller: p. 10, 19–23, 24 (1); Olivier Noallion: p. 37; Pixabay: p. 5 (1); Johanna Probst (FiBL): p. 1, 2, 27 (2), 28 (2), 29 (1, 2); Anna-Maria Reiche (Agroscope): p. 5 (2); Famille Rüfenacht: p. 38; Ferme Sous-Le-Mont: p. 36, 37; Simon Schlupe: p. 40; Anet Spengler-Neff (FiBL): p. 16, 25 (1), 30–33; archives de la ville de Zurich: p. 6 (1)

Dessins: Johanna Probst (FiBL)

N° d'article du FiBL: 1100

Permalien: orgprints.org/id/eprint/53584/

Pour citer cette publication: Burri M. et al. (2024): Mise à mort à la ferme et au pré pour la production de viande. Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL, Frick.

Cette publication peut être téléchargée gratuitement depuis la boutique en ligne du FiBL: boutique.fibl.org

Les informations contenues dans cette fiche technique reposent sur les meilleures connaissances et sur l'expérience des spécialistes impliqué-es dans sa réalisation. Malgré tout le soin apporté, des erreurs et des imprécisions ne peuvent être exclues. Les auteurs et l'éditeur ne sauraient donc être tenus responsables de quelque inexactitude dans le contenu ou d'éventuels dommages consécutifs au suivi des recommandations.

2024 © FiBL

Pour des informations détaillées sur les droits d'auteur, voir: fibl.org/fr/copyright