



HAL
open science

Évolution des abattoirs et mise en place du premier abattoir mobile français

Julie Rageot

► **To cite this version:**

Julie Rageot. Évolution des abattoirs et mise en place du premier abattoir mobile français. Médecine vétérinaire et santé animale. 2022. dumas-03979330

HAL Id: dumas-03979330

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03979330v1>

Submitted on 8 Feb 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Année 2022

ÉVOLUTION DES ABATTOIRS ET MISE EN PLACE DU PREMIER ABATTOIR MOBILE FRANÇAIS

THÈSE

pour obtenir le diplôme d'État de
DOCTEUR VÉTÉRINAIRE
présentée et soutenue publiquement devant
la Faculté de Médecine de Créteil (UPEC)
le 05 décembre 2022

par

Julie, Marie RAGEOT

sous la direction de **François-Henri BOLNOT**

JURY

Présidente du jury :	Mme Bénédicte GRIMARD-BALLIF	Professeur à l'EnvA
Directeur de thèse :	M. François-Henri BOLNOT	Maître de Conférences à l'EnvA
Examineur :	M. Michel GAUTHIER	Maître de Conférences associé à l'EnvA
Membre invitée :	Mme Valérie WOLGUST	Chargée d'enseignement à l'EnvA

Liste des enseignants intervenant dans l'encadrement des thèses de Doctorat vétérinaire



Version du 8 février 2022

Liste des Professeurs et Maîtres de conférences titulaires de l'HDR

M	Adjou	Karim	Professeur	DPASP
M	Audigié	Fabrice	Professeur	DEPEC
M	Bellier	Sylvain	Professeur	DSBP
M	Blaga	Radu	Maître de conférences HDR	DPASP
M	Blot	Stephane	Professeur	DEPEC
M	Boulouis	Henri-Jean	Professeur émérite	DSBP
Mme	Chahory	Sabine	Professeur	DEPEC
M	Chateau	Henry	Professeur	DSBP
Mme	Chetboul	Valerie	Professeur	DEPEC
Mme	Crevier-Denoix	Nathalie	Professeur	DSBP
M	Degueurce	Christophe	Professeur	DSBP
M	Denoix	Jean-Marie	Professeur	DEPEC
M	Desquibet	Loic	Professeur	DSBP
Mme	Dufour	Barbara	Professeur émérite	DPASP
M	Eloit	Marc	Professeur	DSBP
M	Fayolle	Pascal	Professeur émérite	DEPEC
M	Fédérighi	Michel	Professeur	DPASP
M	Fontbonne	Alain	Professeur	DEPEC
Mme	Gilbert	Caroline	Professeur	DSBP
M	Grandjean	Dominique	Professeur	DEPEC
Mme	Grimard-Ballif	Bénédicte	Professeur	DPASP
Mme	Haddad-Hoang Xuan	Nadia	Professeur	DPASP
M	Jouvion	Gregory	Professeur	DSBP
M	Kohlhauer	Matthias	Maître de conférences HDR	DSBP
Mme	Le Poder	Sophie	Professeur	DSBP
M	Manassero	Mathieu	Professeur	DEPEC
Mme	Maurey-Guéneq	Christelle	Maître de conférences HDR	DEPEC
M	Millemann	Yves	Professeur	DPASP
M	Perrot	Sébastien	Maître de conférences HDR	DSBP
Mme	Pilot-Storck	Fanny	Professeur	DSBP
M	Ponter	Andrew	Professeur	DPASP
Mme	Rivière	Julie	Maître de conférences HDR	DPASP
Mme	Robert	Céline	Professeur	DSBP
M	Tiret	Laurent	Professeur	DSBP
M	Tissier	Renaud	Professeur	DSBP
M	Verwaerde	Patrick	Professeur	DEPEC
Mme	Viateau	Véronique	Professeur	DEPEC

Liste des Maîtres de conférences et Ingénieurs de recherche DMV

M	Arné	Pascal	Maître de conférences	DPASP
Mme	Barassin	Isabelle	Maître de conférences	DPASP
Mme	Benchekroun	Ghita	Maître de conférences	DEPEC
Mme	Bertoni	Lelia	Maître de conférences	DEPEC
M	Bolnot	Francois	Maître de conférences	DPASP
Mme	Canonne-Guibert	Morgane	Maître de conférences	DEPEC
Mme	Chevallier	Lucie	Maître de conférences	DSBP
Mme	Cochet-Faivre	Noëlle	Maître de conférences	DEPEC
Mme	Constant	Fabienne	Maître de conférences	DPASP
Mme	Cordonnier-Lefort	Nathalie	Maître de conférences	DSBP
Mme	Crepeaux	Guillemette	Maître de conférences	DSBP
Mme	De Paula Reis	Alline	Maître de conférences	DPASP
Mme	Decambon	Adeline	Maître de conférences	DEPEC
M	Delsart	Maxime	Maître de conférences associé	DPASP
M	Desbois	Christophe	Maître de conférences	DEPEC
M	Deshuillers	Pierre	Maître de conférences	DSBP
M	Gauthier	Michel	Maître de conférences associé	DPASP
Mme	Guétin-Poirier	Valentine	Maître de conférences	DPASP
Mme	Jacquet	Sandrine	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
Mme	Lagrée	Anne-Claire	Maître de conférences	DSBP
Mme	Le Roux	Delphine	Maître de conférences	DSBP
Mme	Legrand	Chantal	Maître de conférences associé	DSBP
Mme	Marignac	Genevieve	Maître de conférences	DSBP
M	Mauffré	Vincent	Maître de conférences	DPASP
Mme	Mtimet	Narjés	Maître de conférences	DPASP
Mme	Mespoulhès-Rivière	Céline	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
M	Mortier	Jérémy	Maître de conférences associé	DEPEC
M	Nudelmann	Nicolas	Maître de conférences	DEPEC
M	Pignon	Charly	Ingénieur de recherche (DMV)	DEPEC
M	Polack	Bruno	Maître de conférences	DSBP
Mme	Ravary-Plumioën	Bérangère	Maître de conférences	DPASP
M	Reyes-Gomez	Edouard	Maître de conférences	DSBP
Mme	Risco-Castillo	Véronica	Maître de conférences	DSBP
Mme	Rose	Hélène	Maître de conférences associé	DSBP

Remerciements

À la Présidente du Jury, Mme Bénédicte GRIMARD-BALLIF, Professeur à l'EnvA,
Pour avoir accepté de présider ce jury,
Mes respectueuses salutations.

À M. François-Henri BOLNOT, Maître de conférences à l'EnvA,
Pour avoir accepté d'encadrer ce travail de thèse,
Pour vos précieux conseils et vos corrections,
Mes plus sincères remerciements.

À M. Michel GAUTHIER, Maître de conférences associé à l'EnvA,
Pour avoir accepté d'être mon examinateur et pour l'intérêt porté à ce travail,
Sincères remerciements.

À Mme Valérie WOLGUST, Chargée d'enseignement à l'EnvA,
Pour le partage de vos connaissances, votre soutien et votre encadrement.
Pour votre disponibilité et vos nombreuses corrections.
Mes plus sincères remerciements.

A ma famille,
Pour votre soutien sans faille,
Merci d'avoir toujours été là pour moi.

A Fabjo,
Pour m'avoir fait prendre confiance en moi.

Table des matières

Liste des figures.....	3
Liste des tableaux	5
Liste des annexes	7
Liste des abréviations	9
Introduction.....	11
Première partie : état des lieux des réglementations au sein des abattoirs.....	13
I. Histoire de l'abattage en France et son évolution	13
A. Des premiers abattoirs en ville à leur décentralisation	13
B. Etat des lieux de la réglementation française et européenne concernant l'abattage	14
1) Les critères d'acceptabilité d'un bovin à l'abattoir	14
1.1. Les documents d'identification des bovins.....	14
1.2. La propreté du bovin.....	18
1.3. L'absence de signes pathologiques ou de délai de traitement.....	19
1.4. Cas particulier d'un bovin accidenté à la ferme	20
2) Les bonnes pratiques de transport des animaux à l'abattoir.....	22
2.1. Le chargement dans le camion	23
2.2. Les conditions de transport	24
2.3. Le déchargement à l'abattoir	25
2.4. L'amenée au poste d'étourdissement	25
3) Les inspections <i>ante-mortem</i> et <i>post-mortem</i>	26
4) L'évolution des techniques d'abattage pour bovins.....	27
5) Dérogation à l'obligation d'étourdissement.....	29
6) L'habillage, la transformation et la distribution	31
C. Assurer le bien-être des opérateurs et la bientraitance animale en abattoir	39
1) Le recrutement des opérateurs et leurs conditions de travail	39
2) La protection animale en abattoir.....	40
II. Les missions des services vétérinaires	43
A. L'inspection <i>ante-mortem</i>	44
1) Un contrôle documentaire	44
2) Un examen général	45
3) Un contrôle propreté.....	45
4) Un contrôle bien-être animal	45
B. L'hygiène du circuit d'abattage	46
C. L'inspection <i>post-mortem</i>	49
1) Les principales lésions rencontrées.....	49
2) Le certificat de saisie	53
D. La traçabilité des viandes	54
III. L'évolution des mentalités concernant la bientraitance animale	55
A. Les animaux d'élevage : des « êtres vivants doués de sensibilité »	55
B. La protection animale au cœur des débats	55
C. Le plan de relance 2021 des abattoirs	57
D. Les nouvelles attentes des consommateurs	58

Deuxième partie : des pratiques innovantes dans la filière viande plus respectueuses des animaux, des éleveurs et des consommateurs	61
I. L'abattage mobile : quand l'abattoir vient à la ferme	61
A. <i>Le modèle suédois, pionnier de l'abattage mobile depuis 2014</i>	61
1) Le projet d'une ancienne éleveuse suédoise, Britt-Marie Stegs	61
2) Le camion « Etisktkött » de l'entreprise Hälsingestintan	61
B. <i>Le projet français : « Le Bœuf éthique, de l'étable à la table »</i> ,	62
1) L'expérience d'Emilie Jeannin : éleveuse de Charolaises en Côte d'Or.....	62
2) Les apports de la Loi EGALIM	63
3) De nombreux soutiens financiers et moraux	63
4) Un projet éthique avec de multiples objectifs	64
II. Les points forts de l'abattoir mobile	66
A. <i>Une équipe formée et responsable</i>	66
B. <i>Une structure adaptée pour l'abattage à la ferme</i>	67
1) Le respect de règles d'hygiène strictes	72
2) Un rythme d'abattage diminué	72
3) Un traitement adapté des déchets	72
4) La mission d'inspection vétérinaire assurée	73
III. Les limites de l'abattage à la ferme	74
A. <i>L'accessibilité des fermes</i>	74
B. <i>La production et le devenir de la viande</i>	74
C. <i>La rentabilité de la structure</i>	75
IV. La mise en place d'un réseau commercial	76
A. <i>Les cantines, les boucheries, les restaurants</i>	76
B. <i>La boutique mobile</i>	76
C. <i>Les ventes en ligne</i>	77
V. De nombreux autres projets innovants.....	78
Conclusion	81
Liste des références bibliographiques	83
Annexes.....	91

Liste des figures

Figure n°1 : Schéma général des différentes étapes permettant l'abattage d'un bovin jusqu'à la distribution de la viande (Pinson, 2013).....	14
Figure n°2 : Exemple d'une boucle auriculaire d'un bovin adulte (photographie personnelle)	15
Figure n°3 : Passeport bovin recto/verso (photographie personnelle).....	15
Figure n°4 : « Carte verte » d'un bovin (photographie personnelle)	16
Figure n°5 : « Carte jaune » d'un bovin (Pinsart, 2022)	16
Figure n°6 : Laissez-passer sanitaire si le bovin provient d'un « troupeau non qualifié » (Pinsart, 2022).....	17
Figure n°7 : Recto/verso ICA en vigueur depuis 2018 (Interbev, 2018)	18
Figure n°8 : Schémas représentant les zones de fuites d'un bovin ainsi que les déplacements des préposés pour faire avancer des bovins (OMSA, 2022)	25
Figure n°9 : A gauche l'abattage d'un bœuf au merlin anglais et à droite la saignée d'un veau à l'abattoir (Barral et Sagnier, 1892)	27
Figure n°10 : Schéma de l'étourdissement d'un bovin à l'aide d'un pistolet à tige perforante (Vergonjeanne, 2015)	28
Figure n°11 : Pistolet à tige perforante avec les balles (photographie personnelle)	28
Figure n°12 : Piège rotatif pour l'abattage rituel des bovins (Couédic Madoré, 2016).....	30
Figure n°13 : Les étapes de l'habillage externe des carcasses bovines (réalisation personnelle) ..	31
Figure n°14 : Etiquette cuir au début de la chaîne d'abattage (Pinsart, 2022)	32
Figure n°15 : Les étapes de l'habillage interne des carcasses bovines (réalisation personnelle) ..	32
Figure n°16 : Etiquette sur la carcasse après l'arrachage du cuir (Pinsart, 2022)	33
Figure n°17 : Conditions de présentation des carcasses de gros bovins à la pesée après émoussage et parage (FranceAgriMer, 2016).....	33
Figure n°18 : Informations présentes sur l'estampille de salubrité (réalisation personnelle)	34
Figure n°19 : Exemples d'étiquettes de traçabilité présentes sur les carcasses (Pinsart, 2022)....	37
Figure n°20 : Dernières étapes avant la découpe et la transformation des carcasses bovines (réalisation personnelle)	37
Figure n°21 : Etiquetage commercial d'une viande bovine (photographie personnelle)	38
Figure n°22 : Principe des étapes du contrôle interne ⁴² (Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2022).....	42
Figure n°23 : L'abattoir, le cœur de métier du Ministère (Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2021).....	43

Figure n°24 : Ensemble des inspections réalisées par les SVI (Pinsart, 2022).....	44
Figure n°25 : Les principaux règlements européens du Paquet Hygiène (Ministère de l’Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2020a).....	46
Figure n°26 : L’application des sept principes HACCP (Lambert, 2015).....	47
Figure n°27 : Exemple d’évaluation satisfaisante du niveau de maîtrise sanitaire d’un abattoir (Ministère de l’Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2017).....	48
Figure n°28 : Pastille jaune apposée sur l’étiquette de traçabilité sur une carcasse de vache sortie de consigne saisie partiellement (Pinsart, 2022).....	52
Figure n°29 : Classement des sous-produits animaux, exemples et leur valorisation/élimination (Ministère de l’Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2020b)	53
Figure n°30 : Les nouvelles mesures de lutte contre la maltraitance animale selon la loi EGALIM datant de 2018 (Ministère de l’Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2018).....	56
Figure n°31 : L’abattoir mobile suédois « Etisktkött » de l’entreprise Hälsingestintan (Hemmerich et Perragin, 2016).....	62
Figure n°32 : Logo de la marque Le Bœuf Ethique (Le Bœuf Ethique, 2022).....	62
Figure n°33 : Les engagements du Bœuf Ethique (Le Bœuf Ethique, 2022).....	64
Figure n°34 : Etiquetage de la viande abattue par le Bœuf Ethique (photographie personnelle) ...	65
Figure n°35 : Organigramme de l’entreprise le Bœuf Ethique (réalisation personnelle).....	66
Figure n°36 : Photographie des camions « <i>super-lourds</i> » disposés en quinconce dans l’élevage (photographie personnelle)	68
Figure n°37 : Couloir d’amenée et piège pour la mise à mort du bovin (photographies personnelles)	68
Figure n°38 : Les deux bacs de récupération des déchets à l’extérieur (photographie personnelle)	69
Figure n°39 : Les deux modes de suspension des carcasses existants (Legrand <i>et al.</i> , 2021)	70
Figure n°40 : Schéma simplifié de la structure des deux camions d’abattage du Bœuf Ethique (réalisation personnelle).....	71
Figure n°41 : A gauche le camion de récupération des abats blancs, du sang et des têtes de bovin et à droite le camion logistique avec le stockage des cuirs et du matériel (photographies personnelles).....	73
Figure n°42 : La boutique mobile du Bœuf Ethique (Le Bœuf Ethique, 2022)	76
Figure n°43 : Captures écran du site internet Le Bœuf Ethique (Le Bœuf Ethique, 2022).....	77
Figure n°44 : Caisson mobile d’abattage AALVie (Bescond, 2020).....	78

Liste des tableaux

Tableau n°1 : Critères réglementaires d'acceptabilité pour l'entrée d'un bovin dans un abattoir (Pinson, 2013)	22
Tableau n°2 : Critères réglementaires de transportabilité d'un bovin à l'abattoir (Pinson, 2013) ...	23
Tableau n°3 : Grille du classement européen selon la catégorie des carcasses de bovins âgés de plus de huit mois (Union Européenne, 2021c)	35
Tableau n°4 : Grille du classement européen selon la conformation des carcasses de bovins âgés de plus de huit mois (Union Européenne, 2021c)	35
Tableau n°5 : Grille du classement européen selon l'état d'engraissement des carcasses de bovins âgés de plus de huit mois (Union Européenne, 2021c)	36
Tableau n°6 : Modalités de l'inspection sanitaire des bovins arrivés à l'abattoir (Pinson, 2013)	46
Tableau n°7 : Lésions des carcasses et des abats les plus fréquemment rencontrées à l'abattoir sur les bovins (réalisation personnelle)	50
Tableau n°8 : Modalités de l'inspection sanitaire des produits dans l'abattoir de bovins (Pinson, 2013).....	53

Liste des annexes

Annexe n°1 : Laissez-passer sanitaire, « *carte rose* » (Pinsart, 2022)

Annexe n°2 : Grille de classement de la propreté des bovins lors de l'inspection *ante-mortem* à l'abattoir (Interbev, 2019)

Annexe n°3 : Grille de classement de la propreté des veaux lors de l'inspection *ante-mortem* à l'abattoir (Interbev, 2017)

Annexe n°4 : Indication des temps d'attente lait et viande sur une ordonnance vétérinaire (photographie personnelle)

Annexe n°5 : Certificat vétérinaire d'Information accompagnant un animal accidenté depuis moins de 48 heures apte au transport (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2019a)

Annexe n°6 : Certificat vétérinaire d'Information accompagnant la carcasse d'un animal abattu sur son lieu de détention (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2019b)

Annexe n°7 : Réglementation transport longue durée des animaux de production (Ministre de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire, 2022)

Annexe n°8 : Grille communautaire de classement des carcasses de gros bovins (FranceAgriMer, 2016)

Annexe n°9 : Fiche MON KOOK concernant le déchargement (Interbev, 2014)

Annexe n°10 : Fiche de gestion d'un animal blessé/malade (Interbev, 2014)

Annexe n°11 : Fiche d'instructions pour l'utilisation du dispositif à tige perforante (Interbev, 2014)

Annexe n°12 : Recommandations pour la manipulation du bétail (Grandin et North american meat institute, 2021)

Annexe n°13 : Fiche de contrôle interne effectué par le RPA concernant la conduite des animaux (Interbev, 2014)

Annexe n°14 : Exemple de carnet de consigne sanitaire rempli par le VO de l'abattoir (Pinsart, 2022)

Annexe n°15 : Exemple de certificat de saisie à l'abattoir envoyé aux éleveurs (photographie personnelle)

Annexe n°16 : Les quinze principales propositions de la commission d'enquête (Assemblée Nationale, 2016)

Annexe n°17 : Critères d'acceptabilité lors des phases d'élevage et de finition/engraissement pour l'abattage Bœuf Ethique (Chanal, 2022)

Liste des abréviations

AB = Agriculture Biologique
AFAAD = Association en Faveur de l'Abattage des Animaux dans la Dignité
ANSES = Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
APMS = Arrêté Préfectoral de Mise sous Surveillance
ASDA = Attestation Sanitaire à Délivrance Anticipée
BEAD = Bureau des Etablissements d'Abattage et de Découpe
CAPTAV = Certificat d'Aptitude au Transport d'Animaux Vivants
CCCC = Certificat de Compétence des Conducteurs et des Convoyeurs
CCPA = Certificat de compétence Protection Animale
CNA = Conseil National de l'Alimentation
CVI = Certificat Vétérinaire d'Inspection
CIWF = *Compassion In World Farming*
DDecPP = Direction Départementale en charge de la Protection des Populations
DGAL = Direction Générale de l'Alimentation
DGCCRF = Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes
ELT = *European Livestock Transporters*
ENSV = Ecole Nationale des Services Vétérinaires
ENV = Écoles Nationales Vétérinaires
EPI = Equipement de Protection Individuelle
ESB = Encéphalopathie Spongiforme Bovine
ETP = Equivalent Temps Plein
FAO = *Food and Agriculture Organisation* = Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FINA = Force d'Inspection Nationale en Abattoir
FRGTV = Fédération Régionale des Groupements Techniques Vétérinaires
FVE = *Federation of Veterinarians of Europe*
GBPH = Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène
GTV = Groupement Technique Vétérinaire
HACCP = *Hazard Analysis Critical Control Point* = analyse des dangers et maîtrise des points critiques
IBR = Rhinotrachéite Infectieuse Bovine
ICA = Information sur la Chaîne Alimentaire
IDELE = Institut de l'Élevage
INFOMA = Institut National de Formation des Personnels du Ministère de l'Agriculture
IRU = *International Road Transport Union*
ISO = Organisation internationale de normalisation
ISPV = Inspecteur de Santé Publique Vétérinaire
LBE = Leucose Bovine Enzootique
LPS = Laissez-Passer sanitaire
MON = Modes Opératoires Normalisés
MRS = Matériels à Risque Spécifiés
OABA = Œuvre d'Assistance aux Bêtes d'Abattoirs
OAV = Office Alimentaire et Vétérinaire européen

OMSA = Organisation Mondiale de la Santé Animale
OMS = Organisation Mondiale de la Santé
PCR = *Polymerase Chain Reaction*
PMAF = Protection Mondiale des animaux de ferme
PMS = Plan de Maîtrise Sanitaire
PPCM = Présentation Pesée Classement et Marquage
RPA = Responsable de la Protection Animale
SALVAE = Solution d'Abattage sur le Lieu de Vie des Animaux d'Elevage
SAS = Société par Actions Simplifiées
SCIS = Société Coopérative d'Intérêt Collectif
SPAE = Santé Protection Animale et Environnement
SVI = Services Vétérinaire d'Inspection
TMS = Troubles Musculo-Squelettique
UECBV = Union Européenne du Commerce du Bétail et des métiers de la Viande
VO = Vétérinaire Officiel
VS = Vétérinaire Sanitaire

Introduction

L'industrialisation des abattoirs en France a bouleversé leur fonctionnement depuis le XXème siècle. Les animaux sont souvent transportés sur de très longues distances, traversant parfois toute la France, et la cadence de mise à mort est élevée. Les méthodes d'abattage sont remises en question concernant l'absence de souffrance animale. Malgré un encadrement réglementé au niveau français et européen, la protection animale n'est pas optimale dans certains abattoirs. Le recrutement et la formation des opérateurs d'abattoir sont au cœur des débats, car il n'y a pas de bienveillance animale sans bien-être des salariés au travail.

Depuis plusieurs années, notre société a fait évoluer le statut des animaux, qui ont aujourd'hui de plus en plus de droits. Les citoyens s'impliquent dans le respect des règles de bienveillance animale et ils se préoccupent de savoir ce qu'il y a dans leurs assiettes. Ils s'intéressent aux pratiques d'élevage mais aussi aux méthodes d'abattage. La société a trop longtemps éloigné la mise à mort des animaux de production de la vue des consommateurs. Le manque de connaissances de la part des citoyens sur ce qui se passe entre l'élevage et la viande dans leur assiette ainsi que le manque de communication de la part des abattoirs a entraîné des doutes sur les méthodes employées dans ces lieux maintenant fermés au public.

De plus, la mise à mort faisant intégralement partie de l'élevage, les éleveurs se préoccupent de la bienveillance des animaux qu'ils ont élevés et qu'ils conduisent à l'abattoir. En effet, ils ne veulent plus s'occuper respectueusement de leurs animaux, pour que la dernière étape de leur vie soit traumatisante, avec des répercussions sur la qualité de la viande. Afin d'avoir la main sur cette étape, une éleveuse bourguignonne s'est lancée dans un projet innovant, à partir d'un modèle suédois déjà existant : construire le premier abattoir mobile français pour bovins dans le but de réaliser l'abattage à la ferme. Un projet plus respectueux du bien-être animal mais également du bien-être humain.

Mon travail a pour but de faire un état des lieux des abattoirs actuels, en mettant en avant les avancées ainsi que les dérives qui ont entraîné la mise en place de ce projet innovant d'abattoir mobile.

Après avoir rappelé l'évolution des abattoirs en France, de leur décentralisation à leur industrialisation, ainsi que les missions des Services Vétérinaires d'Inspection (SVI) en tant que garant de la protection animale et de la sécurité sanitaire. Un point sera fait sur l'évolution du statut de l'animal de production et le changement de mentalité des consommateurs. Le projet du premier abattoir mobile français sera développé, de sa conception à sa mise en œuvre pratique sur les routes françaises depuis août 2021.

Première partie : état des lieux des réglementations au sein des abattoirs

I. Histoire de l'abattage en France et son évolution

A. Des premiers abattoirs en ville à leur décentralisation

Au Moyen-âge, l'abattage des animaux se déroulait au centre de la cité puis peu à peu les abattoirs se sont excentrés jusqu'à se retrouver en périphérie des villes au début du XIXème siècle. Selon l'article R214-64 du Code rural et de la pêche maritime, ces lieux sont définis comme « *tout établissement ou installation agréé par le préfet, utilisé pour l'abattage [...], y compris les installations destinées au déchargement, à l'acheminement ou à l'hébergement des animaux* » (Légifrance, 2022).

La décentralisation des abattoirs s'est faite progressivement pour des raisons sanitaires évidentes : tout d'abord à cause de l'évacuation des déchets, comme par exemple le sang de la saignée déversé dans les rues ou encore les abats jetés par les fenêtres, mais également pour le contrôle sanitaire de la viande devenant plus important afin d'éviter la transmission de maladies. La décentralisation des abattoirs a eu lieu pour des raisons morales également, par peur d'inciter les citoyens à la violence, la mise à mort des animaux qu'ils consommaient devait être éloignée de leur vue. Selon le rapport d'enquête des « *conditions d'abattage des animaux de boucherie dans les abattoirs français* » datant de 2016, le vocabulaire violent utilisé à l'égard des abattoirs a été modifié. Depuis le XIXème siècle les mots « *égorcheur* » et « *égorcherie* », employés depuis le Moyen-Âge, sont remplacés par le terme d'« *équarrissage* ». A la deuxième moitié du XXème siècle, le terme « *abattoir* » vient remplacer le mot « *tuerie* ». Enfin, le terme « *abattage* » s'impose pour désigner l'acte de tuer les animaux en vue de consommer leur viande (Assemblée Nationale, 2016).

L'industrialisation globale du pays, à la fin du XIXème siècle jusqu'à aujourd'hui, a encore plus éloigné les abattoirs des citoyens. Ils sont devenus de véritables usines de mise à mort situées dans des zones industrielles et fermées à double tour. Ces lieux sont parfois très difficiles à localiser car peu de panneaux indiquent la route pour pouvoir y accéder. La privatisation actuelle des abattoirs publics éloigne encore plus le consommateur de cette industrie. Par manque d'investissement, les abattoirs publics sont en déclin alors que les abattoirs privés sont de plus en plus concentrés. Ces derniers cherchent une rentabilité maximale avec une cadence d'abattage élevée, et se spécialisent dans certaines espèces ou certaines méthodes d'abattage (Assemblée Nationale, 2016). En 2021, 240 abattoirs de boucherie étaient en activité sur le territoire français avec une grande variation de production : de 10 000 à 200 000 tonnes annuelles, soit un total de 3,7 millions de tonnes produites dont 1,4 millions de tonnes de viande bovine en France (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2022a).

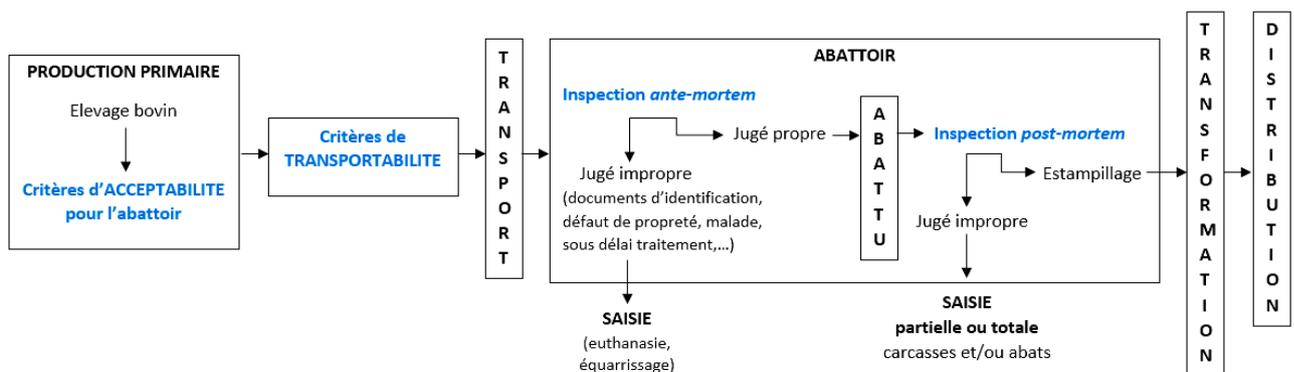
Les éleveurs et les consommateurs ont des doutes sur la façon dont les animaux sont traités, du déchargement à l'abattoir jusqu'à leur mise à mort. Les abattoirs sont devenus de véritables « *boîtes noires* », cassant le lien entre l'animal élevé et la viande consommée.

En effet, comme le rapporte Anne de Loisy, journaliste et auteure de l'ouvrage « *Omerta sur la viande* », lors du compte rendu d'une commission d'enquête sur les conditions d'abattage des animaux de boucherie en 2016, « *les Français sont totalement déconnectés de la réalité de l'élevage et de ce qu'ils mettent dans leur bouche pour se nourrir* ». Chez les générations futures, le constat est encore plus effrayant « *un enfant sur deux ne sait pas que le jambon est fait à partir du cochon ; qu'un nugget, c'est du poulet ; et que le steak haché, c'est du bœuf* ». Il est important d'arriver à « *reconnecter l'humain avec ce qui lui permet de se nourrir* » et avec ceux qui le produisent (Assemblée Nationale, 2016).

B. Etat des lieux de la réglementation française et européenne concernant l'abattage

Sur le principe de la marche en avant, l'abattage comporte plusieurs étapes : le transport des bovins depuis l'élevage, l'abattage, la découpe et la transformation (figure n°1). De nombreux textes réglementaires européens régissent ces différentes étapes. Plusieurs critères d'acceptabilité existent pour l'entrée d'un bovin à l'abattoir dont son aptitude au transport ainsi que les résultats de l'inspection *ante-mortem*.

Figure n°1 : Schéma général des différentes étapes permettant l'abattage d'un bovin jusqu'à la distribution de la viande (Pinson, 2013)



1) Les critères d'acceptabilité d'un bovin à l'abattoir

1.1. Les documents d'identification des bovins

L'identification des bovins doit être conforme aux obligations réglementaires basées sur l'arrêté du 22 février 2005 fixant « *les conditions sanitaires de détention, de circulation et de commercialisation des bovins* » (Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie et Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la pêche et de la ruralité, 2005) :

- Les **boucles auriculaires** (figure n°2): elles comportent le code du pays (FR = France), le numéro national à 10 chiffres de l'animal (code du département, numéro d'exploitation, numéro de travail) et un code barre ;

Figure n°2 : Exemple d'une boucle auriculaire d'un bovin adulte (photographie personnelle)



- Le **passport** (figure n°3) donne l'identité du bovin c'est-à-dire son numéro national, présent sur les boucles auriculaires, son sexe, son type racial (ainsi que celui de son père et de sa mère), sa date de naissance, le numéro national de sa mère, le numéro de l'exploitation de naissance ainsi que le numéro de l'exploitation d'édition.

Figure n°3 : Passeport bovin recto/verso (photographie personnelle)

PASSEPORT DU BOVIN

N° DE TRAVAIL: 4454 | CODE PAYS: FR | N° NATIONAL: 07 0954 4454 | SEXE: F | TYPE RACIAL: Salers | DATE DE NAISSANCE: 22.02.2010

N° D'EXPLOITATION DE NAISSANCE: FR 07 232 205 | N° D'EXPLOITATION D'ÉDITION: FR 07 232 205 | CODES TYPES RACIAUX DES PARENTS: 23 23 | DATE D'ÉDITION: 02.03.10 | N° NATIONAL DE LA MÈRE: FR 07 0272 2233

ATTESTATION SANITAIRE

N° Travail: 4454 | Code Pays: FR | Numéro National: FR0709544454 | Sexe: F | Type Racial: 23 | Date de Naissance: 22.02.2010 | Fleole: FLEOLE

Type racial des parents: 23 / 23 | Numéro d'Exploitation: 07149021 | Numéro national de la mère porteuse: FR0702722233

OFFICIELLEMENT INDEMNÉ DE LEUCOSE, DE BRUCELLOSE ET DE TUBERCULOSE

Provenant d'un troupeau: Troupeau indemne en IBR / Cheptel assaini en varron

Utilisable jusqu'à la mort du bovin s'il ne quitte pas son exploitation de détention OU valable 30 jours à compter de la date de sortie du bovin de l'exploitation de détention.

Signature de l'éleveur (2)

Je m'engage à ne pas envoyer, à l'abattoir, cet animal s'il est sous délai d'attente de traitement médicamenteux.

Mouvements de l'animal:

Exploitation	Date entrée (cause)	Date sortie	Exploitation	Date entrée (cause)	Date sortie
FR07232205	22/02/2010 (N)	24/10/2019	FR07149021	24/10/2019 (A)	

2/5 291

CERTIFICAT DE FILIATION GENETIQUE ETABLI PAR L'ETAT CIVIL BOVIN (ECB)

VEAU	NOM/N° DE TRAVAIL: FLEOLE / 4454	TRANSPLANTATION EMBRYONNAIRE: NON
	N° NATIONAL: FR 07 0954 4454	
PERE	NOM: ***** DOU DOU	NOM/N° DE TRAVAIL: URGENGE / 2233
	N° NATIONAL: FR 63 4797 8505	N° NATIONAL: FR 07 0272 2233
MERE	CODE RACE: 23 SEXE: F DATE DE NAISSANCE: 22.02.10 JUMENT: NON	CODE RACE: 23 RACE: Salers

NAISSEUR: M. MOULIN MICHEL

07 232 205 entrée le 22/02/10 sortie le 24/10/19

N° du document: 073342909

- Le passeport doit obligatoirement être accompagné de l'**Attestation Sanitaire à Délivrance Anticipée (ASDA)**, appelée plus communément « **carte verte** » (figure n°4). Les dates d'entrée et de sortie de chaque exploitation où l'animal a séjourné doivent être inscrites. Cette dernière permet également d'attester du statut sanitaire « *officiellement indemne* » de l'élevage concernant des **maladies de catégorie 1** (Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie et Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la pêche et de la ruralité, 2005):

- Brucellose : bactérie, genre *Brucella* ;
- Leucose Bovine Enzootique (LBE) : virus, famille des Retroviridae ;
- Tuberculose : bactérie, genre *Mycobacterium*.

En France, depuis plusieurs années, des mesures de prophylaxie ont été mises en place afin d'éradiquer des **maladies de catégorie 2** :

- L'hypodermose bovine/maladie du varron : larves de mouches *Hypoderma bovis* et *Hypoderma lineatum*, depuis 2009 annoté « *cheptel assaini en varron* » (Ministère de l'Agriculture et de la pêche, 2009) ;
- La rhinotrachéite infectieuse bovine (IBR) : Herpes virus bovin de type 1 (BHV-1), depuis 2016 annoté « *troupeau indemne en IBR* » (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2021a).

Figure n°4 : « Carte verte » d'un bovin (photographie personnelle)

- Il existe également des « **cartes jaunes** » (figure n°5) réservées aux bovins provenant d'ateliers d'engraissement dits dérogatoires. Ces ateliers sont exempts de toutes opérations de prophylaxie et de contrôle à l'introduction car ils sont vendus directement à l'abattoir. Il n'existe pas de déroulement spécifique pour l'abattage de ces bovins.

Figure n°5 : « Carte jaune » d'un bovin (Pinsart, 2022)

- Si le bovin provient d'un « *troupeau déqualifié* », c'est-à-dire n'ayant plus de « *qualification tuberculose, brucellose, leucose* », une « **carte rouge** » d'abattage (figure n°6) sous **Laissez-Passer Sanitaire (LPS)** (annexe n°1) est obligatoire pour envoyer les animaux à l'abattoir (Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie et Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la pêche et de la ruralité, 2005). Le déroulement de l'abattage dépend du type de LPS, expliqué par la Vétérinaire Officielle (VO) de l'abattoir de Migennes (Pinsart, 2022) :
 - LPS tuberculose : dans le cas d'un élevage placé sous Arrêté Préfectoral de Mise sous Surveillance (APMS), l'inspection *post-mortem* sera renforcée avec un examen approfondi au niveau des coupes des nœuds lymphatiques des organes dits « *portes d'entrées* » afin de mettre en évidence des lésions, même minimes. Si une lésion est suspectée, le ganglion est prélevé puis envoyé pour une PCR (*Polymerase Chain Reaction*) et un examen histologique au laboratoire départemental d'analyse ;
 - LPS pour défaut de prophylaxie, ou toute autre limitation de mouvement propre à l'élevage, sans lien avec une maladie animale : il n'y a pas d'inspection renforcée, mais une attention particulière est portée sur d'éventuels signes de maladie ;
 - LPS pour des animaux en rupture totale de traçabilité : dans le cadre de l'application de la procédure de l'article L221-4 du Code rural et de la pêche maritime, l'abattage doit être décalé de 48 heures maximum pour que le détenteur puisse régulariser la situation en envoyant les informations manquantes (identification, âge, origine, dernier lieu de provenance). A la fin de ce délai, si la situation n'est pas régularisée, l'abattage est effectué. La carcasse et les abats sont mis en consigne pendant 48 heures. En l'absence d'éléments de régularisation, ils seront saisis totalement par le VO. L'ensemble des frais induits par ces mesures sont à la charge du propriétaire (Légifrance, 2022).

Figure n°6 : Laissez-passer sanitaire si le bovin provient d'un « troupeau non qualifié » (Pinsart, 2022)



- Depuis 2010, pour maîtriser les dangers sanitaires en abattoir, **l'Information sur la Chaîne Alimentaire (ICA)** (figure n°7) est intégrée à la carte verte et regroupe l'ensemble des informations sanitaires devant être transmises aux abattoirs. Elle permet d'anticiper la conduite à tenir vis-à-vis d'animaux présentant un risque sanitaire supérieur à la moyenne. Selon l'arrêté du 14 novembre 2012 relatif « *aux modalités de mise en œuvre des informations sur la chaîne alimentaire dans les filières d'ongulés domestiques et de ratites* », les informations sanitaires sont les suivantes (Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la forêt, 2012) :

- La salmonellose (*Salmonella spp.*) : si le bovin provient d'un troupeau où en deux mois il a été diagnostiqué plus de deux bovins atteints de salmonellose clinique et dont le premier cas date de moins de six mois ;
- La cysticerose (larves de *Taenia saginata*) : si le bovin provient d'un lot d'animaux (animaux ayant eu la même alimentation et/ou la même eau) pour lequel l'éleveur a reçu au moins une information des Services Vétérinaires pour cysticerose il y a moins de neuf mois. La case peut être décochée avant le délai des 9 mois si, depuis la dernière information de présence de cysticerques, au moins 2 bovins abattus du même lot se sont révélés indemnes de cysticerose ;
- Les délais d'attente de traitement non terminés : les éleveurs sont dans l'obligation de tenir un carnet sanitaire où ils enregistrent toutes les interventions effectuées sur leurs animaux ainsi que les interventions du vétérinaire accompagnées d'une ordonnance. Le bovin ne peut être présenté à l'abattoir s'il est sous délai d'attente d'un traitement ;
- Les dangers à gestion particulière : contaminants de l'environnement (dioxine, furane, PCB, plomb, radionucléides, etc) notifiés par l'administration ;
- Les dangers avérés identifiés par le détenteur : si le bovin présente un danger ponctuel, notifié dans le registre d'élevage, nécessitant une mesure de gestion (exemple : corps étranger) ;
- La listériose (*Listeria monocytogenes*) et le botulisme (*Clostridium botulinum*) : depuis 2018, ces maladies ne sont plus considérées comme des dangers sanitaires.

Figure n°7 : Recto/verso ICA en vigueur depuis 2018 (Interbev, 2018)

<p>J'atteste que ce bovin - ne présente aucun - présente un - risque nécessitant la transmission d'informations sur la chaîne alimentaire (rayer la mention inutile (1)).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Jour</td> <td style="width: 33%;">Mois</td> <td style="width: 33%;">Année</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> <p>Signature de l'éleveur (2)</p> <p>Je m'engage à ne pas envoyer, à l'abattoir, cet animal s'il est sous délai d'attente de traitement médicamenteux.</p>	Jour	Mois	Année				<p style="text-align: center;">Transmission d'informations sur la chaîne alimentaire</p> <p>J'informe que ce bovin :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> a subi récemment un traitement pour lequel le délai d'attente « viande » n'est pas terminé. <input type="checkbox"/> provient d'un lot d'animaux où un cas de <i>botulisme</i> a été détecté il y a moins de quinze jours. <input type="checkbox"/> provient d'un troupeau ayant eu, en deux mois, deux cas de <i>listériose</i> clinique, le premier cas ayant été diagnostiqué il y a moins de six mois. <input type="checkbox"/> provient d'un troupeau ayant eu, en deux mois, deux cas de <i>salmonellose</i> clinique, le premier cas ayant été diagnostiqué il y a moins de six mois. <input type="checkbox"/> provient d'un lot ayant fait l'objet d'au moins une information sur la présence de <i>cysticerques</i>. <input type="checkbox"/> présente un risque qui a été notifié par l'administration et qu'il doit faire l'objet de mesures de gestion particulière.
Jour	Mois	Année					

1.2. La propreté du bovin

L'éleveur est responsable de l'hygiène des animaux qu'il envoie à l'abattoir. Les bovins doivent être propres afin de prévenir un risque de contamination des carcasses à l'abattoir. Durant l'inspection *ante-mortem*, le bovin est jugé en position debout, idéalement de profil et à l'arrière. La zone de souillure observée s'étend de l'attache de la queue jusqu'à la pointe de l'épaule, en incluant tout le membre postérieur. La note du flanc le plus sale est prise en compte si les deux côtés sont souillés différemment. La surface et l'épaisseur des salissures seront jugées sur quatre niveaux, de A à D (annexe n°2). La propreté des bovins adultes est jugée sur la surface et l'épaisseur des salissures sèches (Interbev, 2019) :

- Les **classements A et B** sont acceptables et présentent peu de risques sanitaires pour la santé publique et animale ;
- Dans le cas d'un bovin adulte **classé C**, c'est-à-dire « peu sale », selon les modalités prévues dans le **Plan de Maîtrise Sanitaire (PMS)** de l'abattoir, l'animal peut être abattu en fin de chaîne. S'il s'agit de souillures humides, le bovin doit être placé dans une case paillée en bouverie avant l'abattage ;
- Dans le cas d'un bovin adulte **classé D**, c'est-à-dire « sale », l'animal est mis en consigne en bouverie pendant 48 heures maximum. Les mesures correctives peuvent varier, ces dernières sont spécifiées dans le PMS de l'abattoir. Par exemple, à l'abattoir de Migennes dans le département de l'Yonne (89), l'éleveur peut venir effectuer le nettoyage du bovin en rasant les zones de salissures sèches (Pinsart, 2022). Seul le VO juge ensuite d'un nettoyage suffisant pour autoriser l'abattage. En pratique, le nettoyage de l'animal par l'éleveur à l'abattoir est très rare. Dans le cas où aucune mesure corrective n'est apportée par l'éleveur, l'animal est abattu en fin de chaîne, avec un procédé de nettoyage-désinfection adapté. La viande sera ensuite saisie pour le motif « *viande suspecte de présenter un danger pour la santé publique ou animale* ». L'animal peut également être euthanasié en bouverie puis envoyé à l'équarrissage en tant que sous-produit de catégorie 1. Enfin, des amendes peuvent être appliquées aux apporteurs d'animaux « sales », en cas de mise en place d'un poste de nettoyage supplémentaire pour le cuir sur la chaîne d'abattage.

La propreté des veaux est évaluée par lot d'animaux provenant d'une même unité de production. Un classement d'au moins 20% des veaux du lot est réalisé en prenant en compte les souillures fécales sèches et humides (annexe n°3). Les veaux sont également classés de A à D, complété de la mention « sec » ou « humide » (Interbev, 2017) :

- Le lot de veaux est classé A si et seulement si 0 à < 5% des veaux sont classés C et D ;
- Le lot de veaux sera classé B si et seulement si 5 à < 20% des veaux sont classés C et D ;
- Les veaux classés C et D sont isolés du lot afin de réaliser un classement individuel.

Il est important de sensibiliser les éleveurs au rythme et à la quantité du paillage des zones de couchage dans leur exploitation ainsi que l'organisation des zones d'alimentation et d'abreuvement dans leur bâtiment. Il est préconisé aux éleveurs d'effectuer un nettoyage préalable des animaux sales destinés à l'abattoir.

1.3. L'absence de signes pathologiques ou de délai de traitement

L'éleveur est responsable de l'état santé du bovin qu'il envoie à l'abattoir. Ce dernier doit présenter un bon état général, sans hyperthermie, une absence de maigreur extrême et de lésions visibles avant le transport. En cas de doute, un examen clinique sera réalisé à l'abattoir par le VO lors de l'inspection *ante-mortem* s'il y a une suspicion d'un état fébrile sur un bovin.

Comme indiqué sur l'ICA, le bovin ne doit pas être sous délai d'attente lait ou viande d'un traitement médicamenteux. Ce dernier est indiqué dans la colonne « *temps d'attente* » des ordonnances vétérinaires (annexe n°4).

1.4. Cas particulier d'un bovin accidenté à la ferme

Dans le cas d'un animal accidenté, c'est-à-dire « *tout ongulé domestique ou gibier d'élevage ongulé qui présente des signes cliniques provoqués brusquement par un traumatisme ou par une défaillance de l'organisme lors d'une intervention chirurgicale ou obstétricale, alors qu'il était en bon état de santé avant le traumatisme ou l'intervention* » (Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la pêche, 2009), l'animal peut être, sous certaines conditions, transporté à l'abattoir directement ou étourdi puis saigné à la ferme préalablement. Ces prises en charge ne sont pas valables pour les ovins et les caprins ainsi que pour des animaux accidentés depuis plus de 48 heures.

Dans la pratique il arrive très souvent au vétérinaire d'être appelé pour un animal accidenté à la ferme. Afin d'éviter une euthanasie sur place d'un animal auparavant en bonne santé, il est possible d'organiser le transport et l'abattage du bovin accidenté dans l'abattoir le plus proche, voire un abattage à la ferme puis le transport de la carcasse à l'abattoir. En mai 2022 à Auxerre, une formation a eu lieu pour les vétérinaires praticiens sur « *le rôle du vétérinaire dans le devenir d'un animal de boucherie accidenté* ». Cette formation vétérinaire a été organisée par le Groupement Technique Vétérinaire (GTV) des Pays de la Loire et un représentant du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation en collaboration avec les VO de l'abattoir de Migennes (FRGTV Pays de la Loire, 2022). La prise en charge d'un bovin accidenté a été revue en détail, avec de nombreuses mises en situation et des discussions autour de cas rencontrés par les vétérinaires sur le terrain.

Tout d'abord, un bovin accidenté depuis moins de 48 heures évalué apte au transport par le Vétérinaire Sanitaire (VS) peut être abattu sous réserve que l'abattoir accepte d'abattre des animaux vivants accidentés. Un animal jugé apte au transport est un animal qui se tient debout, sur ses quatre membres, sans signes de douleur. L'éleveur doit tout d'abord prendre contact avec l'abattoir le plus proche pour savoir s'il accepte les animaux de boucherie accidentés sur la chaîne d'abattage, ce qui n'est pas le cas de tous les abattoirs français. Sur le site de Normabev, seuls les éleveurs ont accès à une carte des abattoirs acceptant les animaux accidentés autour de leur exploitation ainsi qu'à toutes les procédures à effectuer.

Si l'abattoir donne son accord, le VS doit rédiger un **Certificat Vétérinaire d'Inspection (CVI) « animal vivant »** (annexe n°5). Il y a quatre parties à remplir par le détenteur de l'animal, le vétérinaire ayant réalisé l'examen clinique de l'animal, le conducteur et enfin le VO de l'abattoir. Le VS effectue un examen clinique de l'animal et atteste que l'état de l'animal est compatible avec un accident de moins de 48 heures selon les dires de l'éleveur. Il vérifie que l'animal n'est pas sous délai d'attente de traitement dans le registre d'élevage, s'il est présenté par l'éleveur, sinon il doit noter l'absence de présentation du registre d'élevage.

Le VS doit vérifier et indiquer que l'animal est apte au transport en précisant dans quel abattoir il doit être transporté, sous quel délai et décrire les préconisations de transport comme par exemples : la taille du véhicule doit être adaptée au gabarit de l'animal, le transport s'effectue seul et le paillage doit être abondant. La durée du trajet doit être la plus courte possible. Le VS peut contacter les Services Vétérinaires de l'abattoir afin d'échanger sur l'aptitude au transport selon l'état général de l'animal. Il est important de prendre des photos afin d'attester de l'état physique de l'animal, en cas de dégradation ou d'évolution des blessures lors du transport vers l'abattoir. Pour le transport de l'animal vivant jusqu'à l'abattoir, le conducteur doit posséder un **Certificat de Compétence des Conducteurs et des Convoyeurs (CCCC)**, anciennement appelé Certificat d'Aptitude au Transport d'Animaux Vivants (CAPTAV). Lors de l'arrivée à l'abattoir, l'animal est le plus souvent placé seul dans une stabulation en bouverie voire abattu sans délai selon les recommandations du VO. L'inspection *ante-mortem*, le déroulement sur la chaîne d'abattage puis l'inspection *post-mortem* seront réalisés classiquement.

Pour un animal accidenté depuis moins de 48 heures, évalué **inapte au transport** par le VS, c'est-à-dire qui ne peut pas se tenir debout sans douleur, un abattage dans l'exploitation est envisageable sous réserve que l'abattoir le plus proche accepte la carcasse d'un animal abattu à la ferme. L'éleveur doit appeler l'abattoir afin de vérifier cela et si l'abattoir donne son accord, le VS doit rédiger un **CVI « carcasse »** (annexe n°6) moins de 24 heures avant l'abattage.

Il y a quatre parties dans le CVI « carcasse » remplies par le détenteur de l'animal, le vétérinaire ayant réalisé l'examen clinique de l'animal, l'opérateur de mise à mort et enfin le VO de l'abattoir. La partie « *examen clinique de l'animal* » remplie par le VS fait office d'inspection *ante-mortem* pour l'abattoir. Le VS vérifie les papiers d'identification du bovin qui correspondent aux deux boucles auriculaires. L'ICA du bovin doit être remplie et signée par l'éleveur. Il effectue ensuite un examen clinique complet de l'animal et atteste que l'état de l'animal est compatible avec un accident de moins de 48 heures, selon les dires de l'éleveur. L'animal doit être propre afin de ne pas risquer de contaminer la viande lors des étapes d'habillage et d'éviscération. Le VS vérifie sur le registre d'élevage que l'animal n'est pas sous délai d'attente d'un traitement, sinon il note l'absence de présentation du registre d'élevage par l'éleveur.

Le VS doit organiser la mise à mort de l'animal à la ferme et vérifier qu'un délai de 48 heures n'est pas dépassé entre l'accident de l'animal et l'arrivée à l'abattoir. Si la mise à mort est prévue le lendemain, il est conseillé de prendre des photos ou vidéos s'il y a un risque d'aggravation de l'état de l'animal. Si l'abattoir accepte de recevoir l'animal étourdi et saigné dans l'élevage, le VS ou un opérateur d'abattoir, qui possède le Certificat de Compétence « *protection des animaux dans le cadre de leur mise à mort* », a le droit d'abattre le bovin à la ferme. Une contention sécurisée est indispensable pour un étourdissement efficace. Le bovin doit être étourdi à l'aide d'un pistolet à tige perforante voire d'une arme à feu si l'abatteur possède un permis de port d'arme. La perte de conscience et de sensibilité doit être vérifiée par le vétérinaire. L'étourdissement est rapidement suivi de la saignée. Il est déconseillé d'éviscération sur place afin de ne pas contaminer la viande et les abats. Selon le règlement (CE) n°853/2004, le transport doit être réfrigéré si le délai entre la mise à mort et l'arrivée à l'abattoir est supérieur à deux heures (Union Européenne, 2021a). A l'abattoir, la carcasse sera transférée sur la chaîne d'éviscération puis inspectée classiquement lors de l'inspection *post-mortem*. La viande peut être destinée à la consommation humaine mais exclusivement dans le cadre de la consommation familiale de l'éleveur.

En réalité, l'abattage à la ferme est peu réalisé. L'organisation est assez complexe et tous les acteurs doivent être en phase : l'abattoir de proximité doit pouvoir accueillir une carcasse d'un animal abattu à la ferme, le vétérinaire doit être formé à l'étourdissement ou un abatteur doit pouvoir se déplacer, la saignée doit être réalisée sur place avec du matériel adapté, une personne qualifiée doit effectuer le transport jusqu'à l'abattoir et enfin la viande doit pouvoir être récupérée et stockée chez l'éleveur.

Cependant, si l'animal présente une lésion ancienne, par exemple une boiterie à cause d'un cal osseux formé suite à une fracture consolidée, le vétérinaire peut rédiger une ordonnance à destination de l'abattoir. Cette ordonnance fait office d'« **attestation accompagnant un animal non accidenté à l'abattoir** ». Bien entendu, l'animal doit être jugé apte au transport par le vétérinaire. En amont, il est recommandé d'appeler les Services Vétérinaires de l'abattoir le plus proche afin de discuter d'une éventuelle prise en charge. Si l'animal est blessé depuis plusieurs jours, soit plus de 48 heures, mais qu'il a subi un traumatisme récent, l'abattoir a le droit de refuser de l'abattre. Il existe un motif de saisie « *bovin, solipède ou porc accidenté depuis plus de quarante-huit heures* ». Si l'animal présente une lésion ancienne, le vétérinaire réalise un examen clinique complet de l'animal. S'il juge qu'il est apte au transport, il peut rédiger une ordonnance comme ci-dessous (FRGTV Pays de la Loire, 2022) :

Je soussigné(e) Dr (**Nom Prénom**) vétérinaire à (**nom et adresse de la clinique vétérinaire**), inscrit au tableau de l'ordre sous le numéro (**numéro d'ordre**), atteste avoir examiné ce jour l'animal suivant (**type racial**) FR (**numéro d'identification national**) appartenant à (**Nom et Prénom du propriétaire**) demeurant à (**adresse**).

Cet animal est ce jour en bonne santé mais présente des séquelles d'un traumatisme/maladie survenue le (**date**). Le traitement suivant a été réalisé (**nom des médicaments**) le (**date**).

Le délai d'attente avant abattage de ce traitement est échu depuis le (**date + vérifier le registre sanitaire**).

Description des séquelles constatées : [...]

L'état de l'animal tel que décrit ci-dessus permet un transport vers l'abattoir. Le transport de l'animal répond aux exigences de protection animale dont :

- Déplacement sans assistance et n'occasionnant pas de souffrance inutile ;
- Absence de prolapsus ou blessure ouverte ;
- Gestante de moins de 8 mois ou ayant vêlé il y a plus de 8 jours

De ce fait, l'animal est apte à être abattu à l'abattoir de (**nom et ville de l'abattoir**).

Pour servir et faire valoir ce qui de droit.

(**Date et signature du vétérinaire**)

Le tableau n°1 extrait du « Guide d'informations sur les saisies/retraits en abattoir de gros bovins » résume l'ensemble des critères d'acceptabilité réglementaires pour l'arrivée d'un bovin à l'abattoir.

Tableau n°1 : Critères réglementaires d'acceptabilité pour l'entrée d'un bovin dans un abattoir (Pinson, 2013)

	BOVIN AUTORISE	BOVIN INTERDIT
ACCEPTABLE (Règlement (CE) n°853/2004 Arrêté ministériel du 9 juin 2000 Règlement (CE) n°854/2004 Directive 96/23/CE)	<ul style="list-style-type: none"> • Animal précédé ou accompagné de l'information sur la Chaîne Alimentaire • Animal correctement identifié = passeport + carte verte + 2 boucles auriculaires • Animal propre • Animal non manifestement malade • Animal abattu en urgence sur l'exploitation par le vétérinaire traitant accompagné d'un Certificat Vétérinaire d'Information • Animal provenant de zones non réglementées ou accompagné d'un Laissez-Passer Sanitaire (LPS) • Animal accidenté depuis moins de 48h, accompagné d'un Certificat Vétérinaire d'Information, à condition qu'il soit transportable 	<ul style="list-style-type: none"> • Animal non ou mal identifié • Animal sous traitement (délai d'attente non dépassé) • Animal présentant un risque zoonotique (transmission à l'homme) • Animal présentant des signes pathologiques manifestes avec répercussion sur l'état général • Animal présentant une émaciation (maigreur extrême) • Animal mort ou mourant • Animal provenant d'une zone réglementée non muni d'un Laissez-Passer Sanitaire (LPS) • Animal accidenté depuis plus de 48h et/ou sans Certificat Vétérinaire d'Inspection

2) Les bonnes pratiques de transport des animaux à l'abattoir

Selon le règlement (CE) n° 1/2005, le transport des animaux vivants est défini comme « les mouvements d'animaux effectués à l'aide d'un ou de plusieurs moyens de transport et les opérations annexes, y compris le chargement, le déchargement, le transfert et le repos, jusqu'à la fin du déchargement des animaux sur le lieu de destination » (Union Européenne, 2019a).

Les animaux de production parcourent de longs trajets, traversant parfois toute la France, entre leur lieu d'élevage de naissance ou d'engraissement jusqu'à l'abattoir. Pour des raisons évidentes de bien-être animal, il convient de « limiter au minimum la durée du voyage et de répondre aux besoins des animaux durant celui-ci » (Union Européenne, 2019a). Des textes réglementaires régissent le transport des animaux de rente et plusieurs guides de transport des bovins existent comme par exemple le « Guide de bonnes pratiques pour le transport des bovins » (Animal transport guides, 2018). Les opérations de manipulation des bovins, de l'élevage à l'abattoir, peuvent être stressantes si certaines règles de bien-être ne sont pas respectées.

2.1. Le chargement dans le camion

Cette étape est parfois plus stressante pour les bovins que le transport en lui-même. Les animaux peuvent présenter des réactions de peur vis-à-vis du transporteur voire de l'éleveur lors du chargement dans le camion, surtout dans le cas où ils sont habituellement peu manipulés comme par exemple des bovins allaitants. De plus, les élevages ne sont pas toujours équipés de structures adaptées, comme des couloirs de contention ou un quai de chargement, ce qui augmente les difficultés de cette première étape. Le transporteur emmène parfois des lots de plusieurs dizaines d'animaux et il peut récupérer des animaux dans plusieurs élevages. Des cloisons amovibles à l'intérieur du camion permettent de compartimenter les bovins provenant d'élevages différents afin d'éviter tous contacts physiques (Terlouw *et al.*, 2007).

Dans le règlement (CE) n°1/2005, il est stipulé que « les animaux ne doivent pas être transportés dans des conditions telles qu'ils risquent d'être blessés ou de subir des souffrances inutiles » (Union Européenne, 2019a). Un « Guide pratique pour évaluer l'aptitude au transport des gros bovins » a été rédigé en 2015 afin d'éclaircir des points de la législation (Eurogroup for animals *et al.*, 2015). Il existe également un « Guide d'informations sur les saisies/retraits en abattoir de gros bovins » issu d'une thèse vétérinaire rédigée en 2013 à destination des éleveurs afin d'éclaircir les réglementations en matière de Santé Publique Vétérinaire, de transportabilité des bovins et des contrôles en abattoir (Pinson, 2013). Le tableau n°2 issu de ce guide résume l'ensemble des critères de transportabilité d'un bovin à l'abattoir.

Tableau n°2 : Critères réglementaires de transportabilité d'un bovin à l'abattoir (Pinson, 2013)

	BOVIN AUTORISÉ	BOVIN INTERDIT
<p>TRANSPORTABLE (Règlement (CE) n°1/2005)</p>	<p>Transportable si le transport n'entraîne pas de blessure ou de souffrance inutile :</p> <ul style="list-style-type: none"> - marche et monte seul dans le camion - se tient debout durant la totalité du trajet 	<ul style="list-style-type: none"> • Animal incapable de bouger par lui-même sans souffrir ou de se déplacer sans assistance • Vache dans le dernier tiers de la gestation ou dans la semaine suivant le vêlage ★ • Nouveau-né dont la cicatrisation du nombril est incomplète • Veau de moins de 10 jrs pour des trajets supérieurs à 100 km • Animal avec une blessure ouverte grave ou un prolapsus (renversement d'organe)

★ Une vache ayant dépassé plus de 90% de sa gestation, c'est-à-dire lorsqu'elle est à plus de 252 jours de gestation en moyenne, n'est pas transportable. Actuellement il n'existe pas de réglementation concernant l'abattage d'une vache gestante, mais l'inaptitude au transport empêche son abattage après un certain stade de gestation.

2.2. Les conditions de transport

L'environnement de transport est caractérisé par la température à l'intérieur du camion, l'humidité, la ventilation, les courants d'air, la litière, la conduite plus ou moins douce du transporteur, l'état des routes empruntées, etc. De plus, l'emplacement des animaux dans le camion va conditionner le ressenti de plus ou moins de vibrations ainsi que des efforts physiques pour le maintien de leur équilibre. Enfin, la densité animale à l'intérieur du camion est un élément crucial qui doit être adapté à l'espèce transportée. Par exemple, les brebis vont être rassurées si elles sont serrées les unes contre les autres alors que les bovins vont avoir besoin de plus d'espace (Terlouw *et al.*, 2007). Selon le « *Guide pratique pour évaluer l'aptitude au transport des gros bovins* » (Eurogroup for animals *et al.*, 2015), il existe des obligations réglementaires spécifiques au transport selon l'âge et l'état physiologique du bovin :

- La **semaine suivant le vêlage**, il est interdit de transporter une vache en lactation ;
- Le transport des vaches en gestation n'est pas autorisé au cours des **dix derniers pourcents de la durée de gestation**, c'est-à-dire lorsqu'elles ont dépassé en moyenne le 252^{ème} jour ;
- Une vache en lactation, non accompagnée de son veau, peut souffrir d'une pression accrue au niveau de sa mamelle. Pour un long trajet, une **traite doit être réalisée toutes les douze heures** au moins à l'aide d'un équipement adapté ;
- Il est interdit de transporter des **veaux nouveau-nés dont l'ombilic n'est pas encore totalement cicatrisé**, des veaux de moins de dix jours sauf si la distance de transport est inférieure à cent kilomètres et des veaux de moins de quatorze jours si la durée du voyage dépasse huit heures, sauf s'ils sont sous leur mère. Les veaux de moins de sept jours sont déclarés impropres à la consommation car on considère la viande comme immature selon l'article 45c du règlement d'exécution (UE) 2019/627 (Union Européenne, 2021b). Pour être destinés à l'abattoir, les veaux sont en moyenne âgés de huit mois et transportés en lot de dix ou quinze veaux.

Pour des transports de longue durée, supérieurs à 65 kilomètres, le convoyeur transportant par la route des animaux de production doit être titulaire d'un **Certificat de Compétence des Conducteurs et des Convoyeurs (CCCC)**. Ce certificat est obtenu suite à une formation par un organisme habilité (Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2019a). Le camion de transport doit être agréé pour les longs trajets avec des équipements pour l'abreuvement et l'alimentation, adaptés à l'espèce, à l'âge et à l'état physiologique des animaux transportés (annexe n°7). Une surveillance accrue de la prise alimentaire et de la prise de boisson des animaux par le transporteur est indispensable. Des pauses doivent être réalisées obligatoirement selon la durée du trajet et l'espèce transportée. Dans l'annexe II du règlement (CE) n° 1/2005, il est stipulé qu'un carnet de route est obligatoire lors d'un transport d'animaux avec une planification détaillée du trajet. En cas d'accident, des plans d'urgence doivent être mis en place avant le départ. Des points de contrôle vétérinaire peuvent avoir lieu sur le trajet afin de confirmer l'aptitude des animaux au transport et le respect du bien-être animal à l'intérieur du camion (Union Européenne, 2019a).

2.3. Le déchargement à l'abattoir

Le **bouvier** va veiller aux flux et à la sécurité des animaux lors du déchargement à l'abattoir. Cette étape doit être effectuée le plus rapidement possible mais dans le calme pour éviter des glissades voire des blessures graves entraînées par le stress des animaux qui peuvent se bousculer lors de l'arrivée à l'abattoir. Lors du déchargement, l'inspection *ante-mortem* commence car les auxiliaires officiels et/ou le VO peuvent observer les animaux en mouvement. Cette inspection sera décrite plus précisément dans la seconde partie.

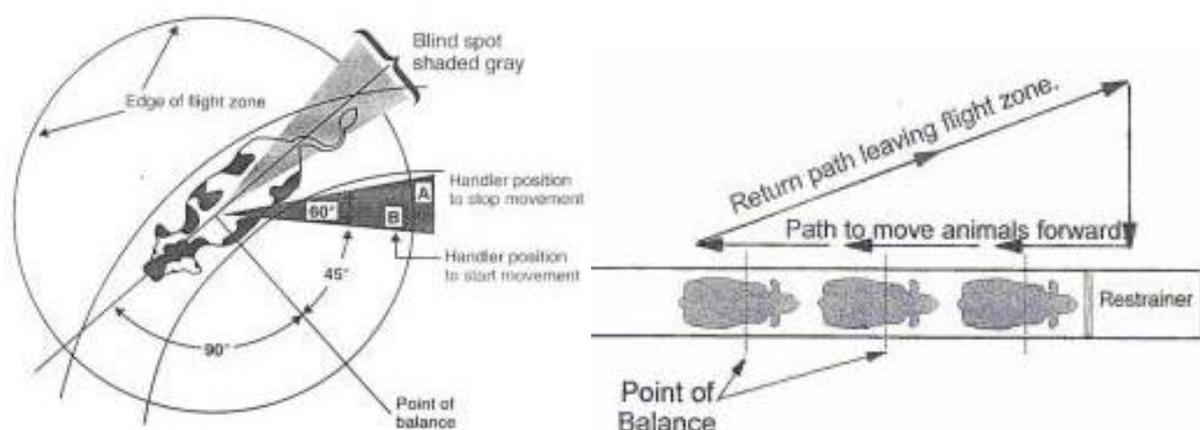
Le bouvier va trier les animaux et organiser leur logement dans la bouverie. Selon l'article 7.5.3 du Code Sanitaire pour les Animaux Terrestres rédigé par l'Organisation Mondiale de la Santé Animale (OMSA), l'hébergement doit être approprié aux espèces, à leur âge et à leur nombre. Il doit être nettoyé et désinfecté quotidiennement, suffisamment éclairé, peu bruyant et à l'abri de la pluie et des courants d'air lors de conditions climatiques défavorables. L'attente des animaux en bouverie peut être plus ou moins longue, cependant si elle dépasse douze heures des équipements d'abreuvement et d'alimentation, le plus souvent du foin de bonne qualité, ainsi qu'une litière confortable doivent être mis à disposition et accessibles (OMSA, 2022). Des cases individuelles sont dédiées aux animaux mis en consigne comme par exemple des animaux classés « *très sales* », malades ou blessés.

Le bouvier va organiser les passages des animaux selon les besoins de l'abattoir. Il est considéré comme un des partenaires des SVI car il a un rôle de respect des exigences vétérinaires en matière de santé et de bien-être animal.

2.4. L'amenée au poste d'étourdissement

La manipulation par les opérateurs d'abattoir est stressante pour les animaux. Après plusieurs heures de transport et l'arrivée dans un nouvel environnement, les animaux ne veulent parfois plus avancer. Pour les déplacer, les opérateurs d'abattoir sont formés au comportement animal afin de connaître les positions à adopter pour les conduire sans les effrayer. Dans le chapitre 7.5 « *Abattage des animaux* » du Code Sanitaire pour les Animaux Terrestres, les schémas de la figure n°8 expliquent les positions que les opérateurs d'abattoir doivent adopter afin de mettre en mouvement des bovins.

Figure n°8 : Schémas représentant les zones de fuites d'un bovin ainsi que les déplacements des préposés pour faire avancer des bovins (OMSA, 2022)



Légende	
<i>blind spot shaded grey</i>	tache aveugle
<i>edge of flight zone</i>	limite de la zone de fuite
<i>A and B</i>	position de l'opérateur pour arrêter l'animal et pour faire bouger l'animal
<i>point of balance</i>	point d'équilibre
<i>return path leaving flight zone</i>	retour en quittant la zone de fuite
<i>path to move animal forward</i>	sens de déplacement pour faire avancer l'animal
<i>restrainer</i>	système de contention
<i>point of balance</i>	point d'équilibre

Les opérateurs d'abattoir peuvent utiliser des objets pour les faire avancer, tel qu'un drapeau, une tapette en plastique ou des crécelles métalliques. L'aiguillon électrique est interdit d'utilisation pour faire avancer les animaux dans les couloirs. Il doit être utilisé dans des situations d'urgences où l'opérateur d'abattoir se sent en danger par exemple. Il peut être appliqué seulement sur des zones postérieures des bovins adultes (OMSA, 2022). Lors de l'amenée au poste d'étourdissement, les animaux avancent en file indienne dans des couloirs. Ils peuvent être effrayés par des cônes d'ombre, des reflets, des odeurs, les bruits forts et constants des machines d'abattage, qui les empêchent d'avancer. Une amélioration continue des établissements d'abattage est indispensable pour garantir la protection animale mais aussi, indirectement, la protection des opérateurs d'abattoir.

De nombreuses étapes stressantes pour les animaux existent lors du transport, du chargement dans le camion de transport au sein de l'élevage jusqu'à l'amenée au poste d'abattage. La gestion du transport demande une organisation considérable, du matériel adapté et de nombreux acteurs correctement formés.

3) Les inspections ante-mortem et post-mortem

Lors de l'arrivée des animaux à l'abattoir, une **inspection ante-mortem** est réalisée par un auxiliaire officiel des SVI voire le VO. En tant que spécificité vétérinaire, elle est définie par le règlement (UE) 2017/625 comme « *la vérification, avant les opérations d'abattage, du respect des exigences en matière de santé humaine et animale et de bien-être des animaux, y compris, le cas échéant, l'examen clinique de chaque animal, et la vérification des informations sur la chaîne alimentaire* » (Union Européenne, 2022a). Un animal en bouverie suspect d'une pathologie doit être isolé puis examiné par le VO qui décide d'un éventuel abattage ou d'une euthanasie avec envoi à l'équarrissage.

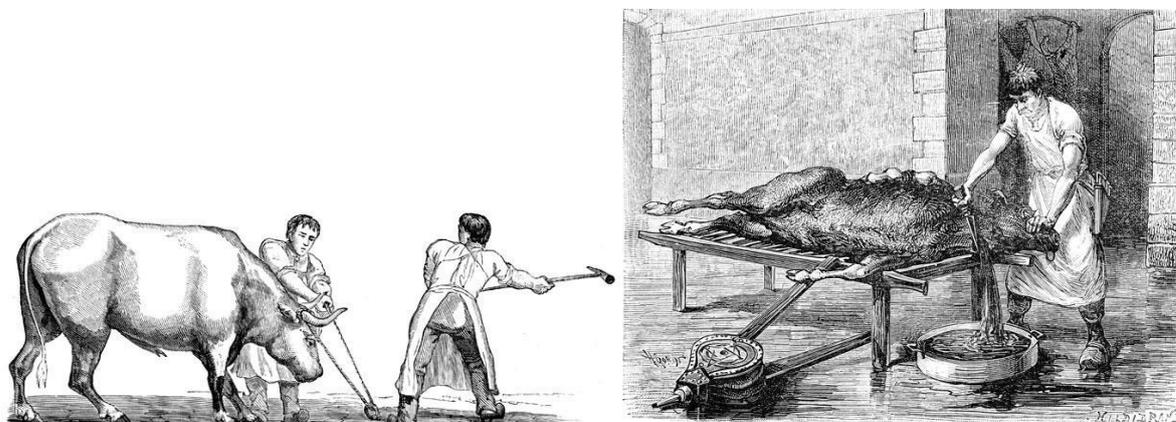
Selon le règlement (UE) 2017/625, l'**inspection post-mortem** est définie comme « *la vérification, à l'abattoir [...] du respect des exigences applicables aux carcasses [...] et aux abats [...] aux fins de décider si la viande est propre à la consommation humaine, au retrait sûr des matériels à risque spécifiés et à la santé et au bien-être des animaux* » (Union Européenne, 2022a). Elle est réalisée par le VO ou par les auxiliaires officiels des SVI sur la chaîne d'abattage, sous la responsabilité voire sous la surveillance du VO.

Si un auxiliaire officiel détecte la présence d'une lésion ou d'une anomalie suspecte, évocatrice d'un danger pour la santé humaine, la santé animale ou l'environnement, il met en consigne la carcasse et/ou les abats. Le VO va ensuite contrôler et décider d'une **saisie partielle** (une partie de la carcasse voire un/plusieurs abats) ou d'une **saisie totale** (la carcasse, les abats, les sous-produits associés). Le VO rédige alors un certificat de saisie pour l'éleveur. Le déroulement des inspections *ante-mortem* et *post-mortem* seront détaillés dans la seconde partie de ce travail.

4) L'évolution des techniques d'abattage pour bovins

Les méthodes d'abattage des bovins ont beaucoup évolué depuis le XIX^{ème} siècle. Une masse ou un merlin étaient utilisés pour assommer l'animal puis un couteau bien aiguisé pour le saigner. L'étourdissement était principalement utilisé pour la contention, surtout avec des animaux de grand gabarit comme les bovins, sans prendre en compte l'éthique de ce geste. La contention des plus petits gabarits illustrée sur la figure n°9, comme les veaux et les moutons, était assurée par des cordes fixées à une table puis les animaux étaient directement égorgés (Franju, 1949). La mise à mort avait lieu dans l'échaudoir. Sur la figure n°9, un anneau fixé au sol permettait de maintenir la tête de l'animal au moment de recevoir le coup mortel via l'utilisation d'un merlin anglais, précurseur du pistolet à tige perforante (Villain et Bascou, 1890). L'industrialisation a permis d'améliorer les méthodes d'abattage avec du matériel plus léger et une meilleure contention.

Figure n°9 : A gauche l'abattage d'un bœuf au merlin anglais et à droite la saignée d'un veau à l'abattoir (Barral et Sagnier, 1892)



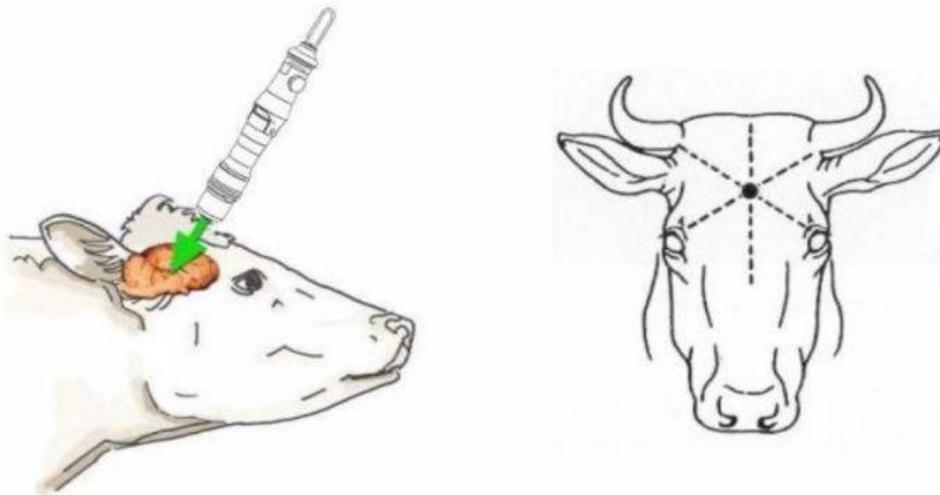
Selon le règlement (CE) n°1099/2009 relatif à « *la protection des animaux au moment de leur mise à mort* », l'étourdissement est défini comme « *tout procédé appliqué intentionnellement qui provoque une perte de conscience et de sensibilité sans douleur, y compris tout procédé entraînant une mort immédiate* » (Union Européenne, 2019b). Selon l'article R214-70 du Code rural et de la pêche maritime, « *l'étourdissement des animaux est obligatoire avant l'abattage ou la mise à mort* » pour les animaux de boucherie et de charcuterie, sauf s'il n'est pas compatible avec le mode d'abattage, comme par exemple l'abattage rituel (Légifrance, 2022).

L'opérateur d'abattoir qui assure l'étourdissement est titulaire d'un **Certificat de Compétence « protection des animaux dans le cadre de leur mise à mort »**. Il doit procéder à des « *contrôles réguliers pour s'assurer que les animaux ne présentent aucun signe de conscience ou de sensibilité pendant la période comprise entre la fin de l'étourdissement et la mort* » (Union Européenne, 2019b).

Une contention efficace est indispensable avec du matériel propre et adapté au gabarit de l'animal. L'opérateur doit se situer légèrement en hauteur, protégé si l'animal se débat, afin d'avoir la tête de l'animal à hauteur de main. Si le matériel est défectueux, le VO est habilité à intervenir, « *pouvant aller jusqu'à réduire la cadence de production ou suspendre momentanément la procédure de production lorsqu'un manquement caractérisé aux règles de protection animale est constaté* » (Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie *et al.*, 1997).

La technique d'étourdissement la plus utilisée pour les bovins est un **pistolet à tige perforante** dont le nom déposé est « *matador* ». Le matériel d'étourdissement doit être placé, comme illustré sur la figure n°10, à l'entrecroisement des lignes partant de l'œil du bovin jusqu'à la corne opposée.

Figure n°10 : Schéma de l'étourdissement d'un bovin à l'aide d'un pistolet à tige perforante (Vergonjeanne, 2015)



Les gaz générés par l'explosion de la cartouche à l'intérieur vont pousser une broche qui va perforer la boîte crânienne du bovin à une vitesse très élevée. Différentes tailles de cartouche existent et doivent être adaptées au poids de l'animal abattu (figure n°11). Ce matériel provoque la mort cérébrale de l'animal, c'est-à-dire une inconscience et une perte de sensibilité, en détruisant les cellules nerveuses du cortex frontal (Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie *et al.*, 1997).

Figure n°11 : Pistolet à tige perforante avec les balles (photographie personnelle)



L'inconscience sera exprimée par un effondrement, c'est ce qu'on appelle l'**affalage** : l'animal perd sa position debout naturelle et ne montre plus de signes d'émotions positive ou négative. Selon le « *Guide de Bonnes Pratiques pour la maîtrise de la protection animale des bovins à l'abattoir* » rédigé par Interbev (Interbev, 2014), la perte de sensibilité sera confirmée chez un animal qui n'a plus :

- De tentatives de redressement « *orientées* » ;
- De mouvement des yeux ;
- De vocalisations ;
- Une respiration rythmique ;
- Un réflexe cornéen.

Juste après l'étourdissement, avant l'accrochage des animaux, l'opérateur d'abattoir doit vérifier l'ensemble de ces réflexes. Le bovin est ensuite suspendu sur la chaîne d'abattage au niveau du tendon d'Achille. L'état d'inconscience doit être surveillé car les animaux peuvent parfois présenter des mouvements réflexes en l'absence de conscience, comme par exemple des mouvements de pédalage. Afin que l'animal ne puisse pas reprendre conscience et ressentir de la douleur, la saignée qui s'ensuit doit être rapide. Malgré des modes opératoires codifiés, de nombreux facteurs rentrent en compte tel que le comportement de l'animal, la fatigue de l'opérateur, le stress ou des équipements défectueux. Selon l'article 5 du règlement (CE) n°1099/2009, un contrôle régulier des résultats d'étourdissement est indispensable au sein de l'abattoir afin de détecter des éventuels non-conformités (Union Européenne, 2019b).

D'autres pistolets d'abattage existent mais ne sont pas autorisés par la réglementation. Par exemple le pistolet non-perforant dont le nom déposé est le « *matassom* », plus adapté pour des veaux dans des abattoirs qui réalisent l'abattage rituel avec étourdissement préalable. Le cortex pré-frontal n'est pas endommagé et il n'y pas d'orifice créé sur la tête (Carrefour des fournisseurs de l'industrie agroalimentaire, 2022). D'autres méthodes, comme l'électronarcose ou l'utilisation de gaz à effet anesthésiant sont utilisés sur d'autres espèces, de plus petite taille, comme les porcins, les caprins, les ovins et les volailles.

5) Dérogation à l'obligation d'étourdissement

En France, une des autorisations préfectorales à déroger à l'obligation d'étourdissement est l'**abattage rituel**, considéré comme une exception à la Loi afin de permettre le libre exercice du culte. Dans d'autres pays l'abattage sans étourdissement est interdit depuis plusieurs années comme au Danemark, en Norvège, en Islande, en Finlande, en Suède, en Slovénie, au Luxembourg, en Belgique (la Flandre et la Wallonie) et en Suisse. En Grèce et en Autriche, l'étourdissement doit être effectué immédiatement après la saignée. En France l'abattage sans étourdissement est autorisé. Cependant un texte réglementaire existe depuis 2019 concernant les viandes certifiées « Bio » qui doivent provenir exclusivement d'abattages avec étourdissement (OABA, 2020a).

Cet abattage sans étourdissement ne doit pas être motivé par des objectifs de production mais répondre à des commandes commerciales. L'abattoir agréé détient une dérogation, délivrée par la préfecture du département au nom du Ministère de l'Agriculture, permettant d'assurer l'abattage des animaux sans étourdissement préalable (Holleville, 2022).

L'abattage rituel peut avoir lieu uniquement dans des abattoirs agréés, il est « *interdit à toute personne de procéder ou de faire procéder à un abattage rituel en dehors d'un abattoir. La mise à disposition de locaux, terrains, installations, matériel ou équipement en vue de procéder à un abattage rituel en dehors d'un abattoir est interdite* ». Selon l'article L237-2 de Code rural et de la pêche maritime, l'abattage illicite avec ou sans étourdissement en dehors d'un abattoir agréé « *est puni de six mois d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende* » (Légifrance, 2022).

Selon la circulaire DGAL/SDSSA/N2012-8250, le sacrificateur doit être habilité par un organisme religieux certificateur agréé par le Ministère de l'Agriculture. Pour les musulmans ce sont la Grande Mosquée de Paris et de Lyon ainsi que la Mosquée d'Evry. Pour les juifs, c'est le Grand Rabinat de France (Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2012). Selon le règlement (CE) n°853/2004, le sacrificateur doit posséder un Certificat de compétence « *protection des animaux dans le cadre de leur mise à mort* » et une formation hygiène (Union Européenne, 2021a). Chaque certificateur a sa propre définition de l'abattage rituel, les exigences concernant la procédure d'abattage peuvent varier entre les différentes Grandes Mosquées.

Lors de l'abattage rituel, le bovin doit être totalement immobilisé, individuellement et de manière mécanique, dans un piège rotatif adapté à son gabarit, équipé d'une mentonnière (figure n°12). Les cloisons latérales du piège sont amovibles et s'adaptent à la taille de l'animal. Le piège effectue ensuite une rotation de 180 degrés afin de placer le bovin sur le dos.

Figure n°12 : Piège rotatif pour l'abattage rituel des bovins (Couédic Madoré, 2016)



Le sacrificateur prononce une prière et effectue ensuite une saignée franche avec un geste rapide et ferme pour permettre la section des veines jugulaires et des deux artères carotides. Les sections de l'œsophage et de la trachée sont autorisées pour une saignée selon un rite religieux d'après le chapitre IV de la section I de l'annexe III du règlement (CE) n°853/2004 (Union Européenne, 2021a). Un parage est souvent réalisé au niveau de la plaie de saignée si du contenu digestif s'est déversé.

Les animaux doivent être maintenus immobiles tant que la perte de conscience n'est pas totale soit minimum 45 secondes car il est interdit de suspendre un animal encore conscient. Cette durée est très variable d'un animal à l'autre, c'est pourquoi un contrôle systématique de la perte de conscience de l'animal par un opérateur d'abattoir est indispensable. Un étourdissement complémentaire à l'aide d'un pistolet à tige perforante est parfois nécessaire après plus de 90 secondes sans perte de conscience (Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2012).

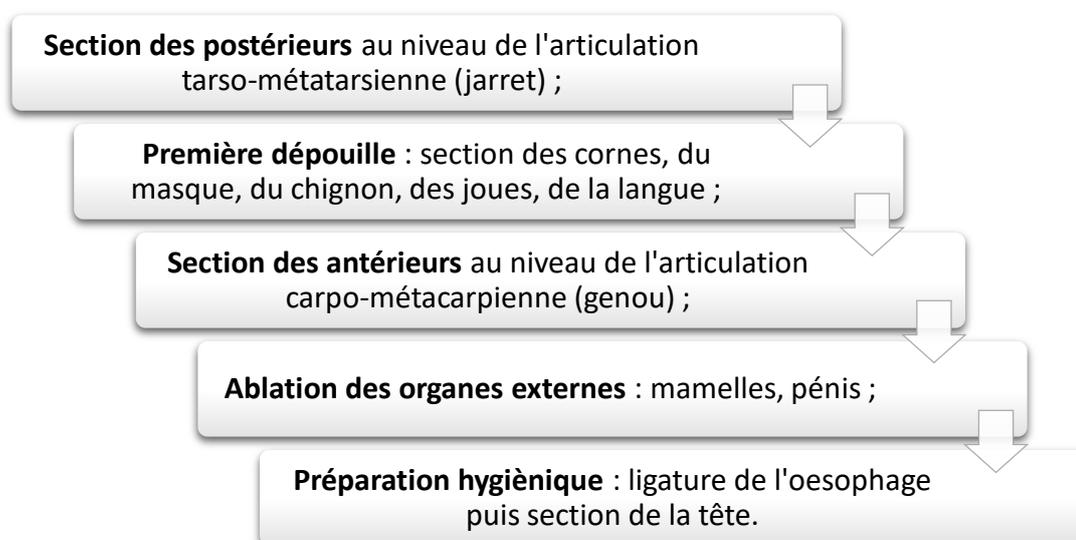
Selon Nicolas Holleville, chef du Bureau des Etablissements d'Abattage et de Découpe (BEAD), le but est de maintenir cette dérogation en France pour continuer à vendre des viandes certifiées Halal et Kasher, mais de progresser d'un point de vue protection animale (Holleville, 2022). Lors de l'abattage rituel, l'animal doit présenter une intégrité physique c'est pourquoi il n'y a pas d'étourdissement préalable. Afin de répondre au mieux aux exigences en termes de bien-être animal, certains organismes religieux autorisent l'étourdissement des animaux avant le sacrifice rituel car l'animal est vivant mais perd sa conscience donc sa sensibilité. D'autres organismes autorisent l'étourdissement seulement après la saignée, on parle d'« *étourdissement de soulagement* ». Enfin, certains organismes autorisent le fait de ne pas effectuer de rotation à 180 degrés du piège afin d'éviter une position non physiologique, stressante pour les bovins.

Sachant que la mise en place de cette méthode d'abattage représente un coût financier très important dans l'achat du matériel et des équipements, de plus en plus d'abattoir privés se spécialisent dans l'abattage rituel (Holleville, 2022).

6) L'habillage, la transformation et la distribution

Juste après la saignée du bovin, dans le secteur sale de l'abattoir, l'étape suivante est l'**habillage externe** (figure n°13). Les carcasses vont défiler sur la chaîne d'abattage avec un rythme imposé.

Figure n°13 : Les étapes de l'habillage externe des carcasses bovines (réalisation personnelle)



A la fin de l'habillage externe, un premier étiquetage de la carcasse est effectué (figure n°14). L'animal sera identifié avec un **numéro de tuerie** et un code barre.

Figure n°14 : Etiquette cuir au début de la chaîne d'abattage (Pinsart, 2022)



La carcasse passe ensuite dans le secteur propre de l'abattoir afin de procéder à l'**habillage interne** (figure n°15). Sur le principe de la marche en avant, avec une séparation du secteur sale et du secteur propre, la carcasse ne peut plus retourner en arrière à partir de cette étape.

Figure n°15 : Les étapes de l'habillage interne des carcasses bovines (réalisation personnelle)

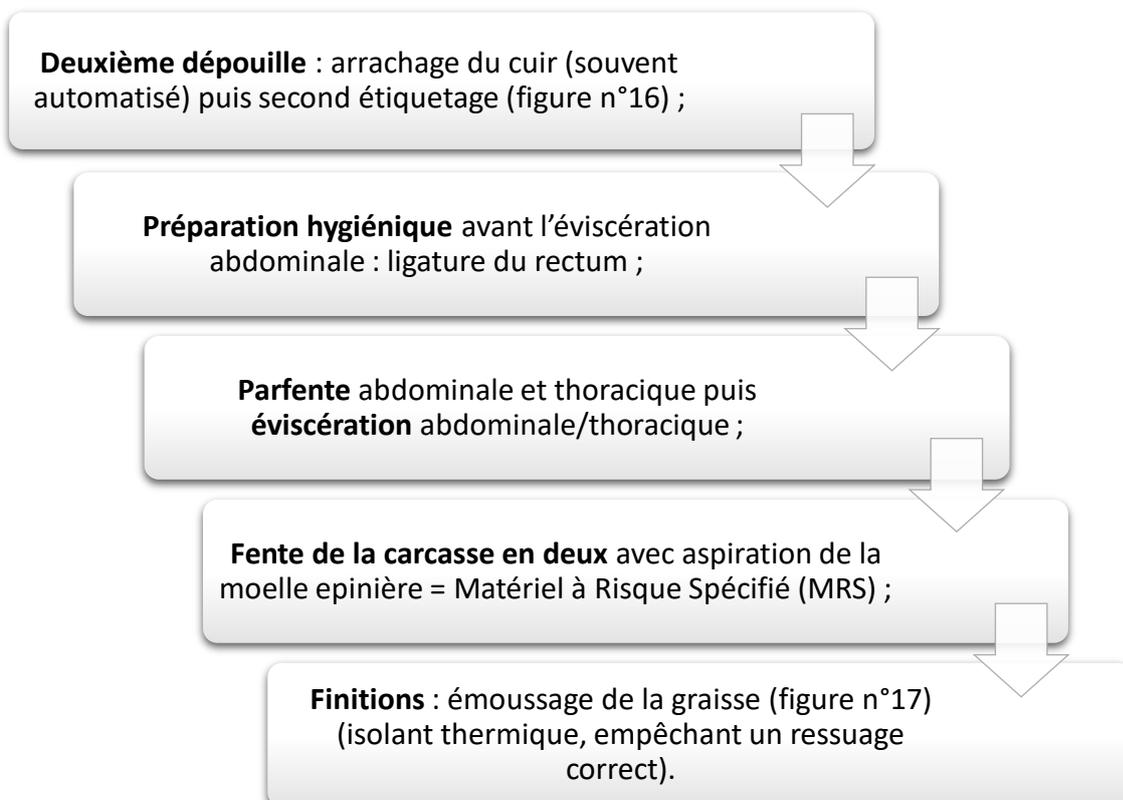
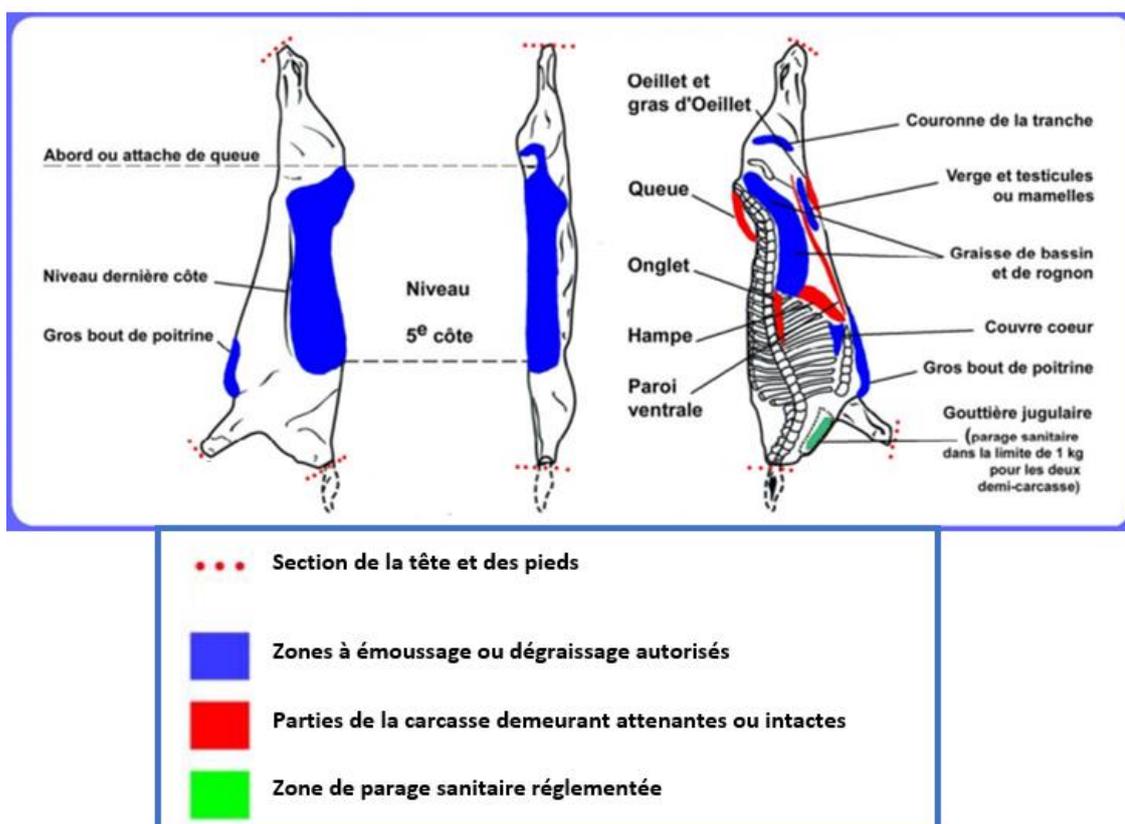


Figure n°16 : Etiquette sur la carcasse après l'arrachage du cuir (Pinsart, 2022)



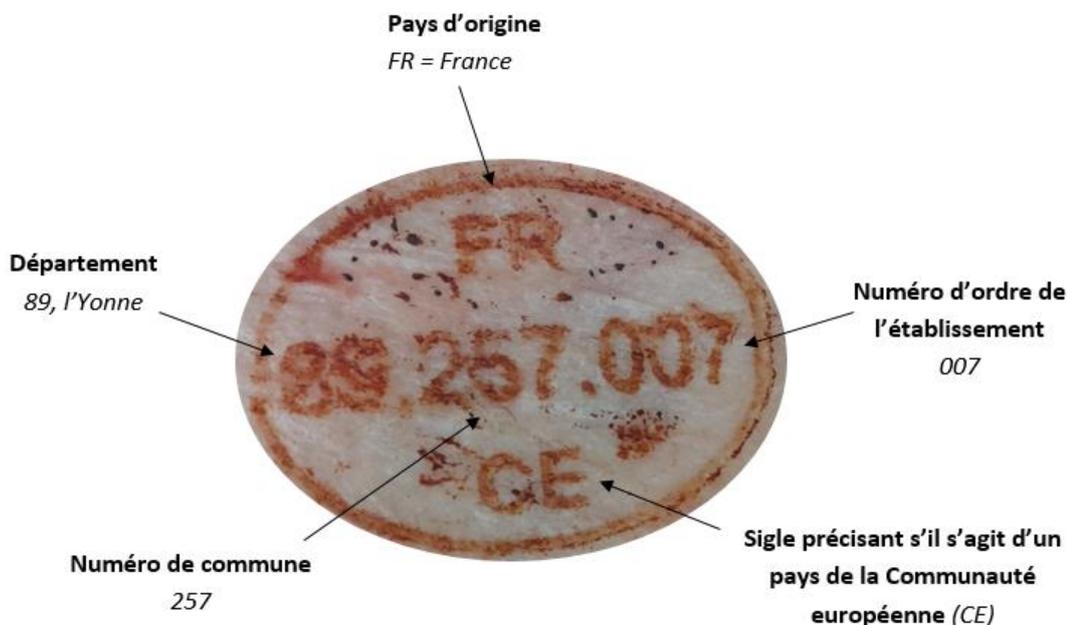
Figure n°17 : Conditions de présentation des carcasses de gros bovins à la pesée après émoussage et parage (FranceAgriMer, 2016)



Si la carcasse et les abats ne présentent pas d'anomalies ou de lésions évocatrices d'une maladie, une **marque de salubrité** est placée par un agent des SVI. Comme illustré sur la figure n°18, cette estampille de forme ovale permet de marquer les carcasses avec une encre indélébile alimentaire non toxique. Elle est placée sur la face externe de chaque demi-carcasse au niveau de l'épaule, de la poitrine, du faux-filet et du globe (partie de la cuisse).

Selon l'arrêté du 18 décembre 2009 « *relatif aux règles sanitaires applicables aux produits d'origine animale et aux denrées alimentaires en contenant* » (Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la pêche, 2009), elle se compose de différentes informations :

Figure n°18 : Informations présentes sur l'estampille de salubrité (réalisation personnelle)



Le numéro d'agrément de l'abattoir est composé des huit chiffres du milieu : le numéro du département, le numéro de la commune ainsi que le numéro d'ordre de l'établissement. L'agrément sanitaire qui permet aux établissements de réaliser l'abattage des animaux.

Après l'estampillage, les carcasses des bovins âgés de plus de huit mois seront pesées et classées selon un accord interprofessionnel de **Présentation Pesée Classement et Marquage (PPCM)**. Ces étapes sont réalisées par une structure interprofessionnelle indépendante de l'abattoir appelée Normabev. Créée en 2003 par Interbev, cette association a pour but d'harmoniser les classements des carcasses à l'échelle nationale (Interbev, 2019). Des techniciens sont formés en tant que classificateurs afin de contrôler la pesée et le classement effectué par une machine automatisée :

- La pesée fiscale : selon l'arrêté du 26 décembre 2000, la pesée doit être effectuée dans l'heure qui suit l'étourdissement de l'animal. Elle correspond au poids net froid en kilogrammes qui est calculé grâce au poids chaud diminué d'un taux de ressuage défini par espèce. Pour les gros bovins, il correspond à 2% en moyenne. La pesée fiscale sert de base de paiement pour l'éleveur (Ministère de l'Agriculture et de la pêche, 2000) ;
- Le classement : selon le règlement (UE) n° 1308/2013, le classement des carcasses est basé sur des grilles communes à l'Union Européenne (annexe n°8). Une machine à classer prend en photo la carcasse et détermine automatiquement sa qualité en termes de rendement, selon sa **catégorie**, sa **conformation** et son **état d'engraissement** selon les tableaux n°3, 4 et 5 (Union Européenne, 2021c).

Tableau n°3 : Grille du classement européen selon la catégorie des carcasses de bovins âgés de plus de huit mois (Union Européenne, 2021c)

Catégories	
Z	carcasses d'animaux entre huit mois et moins de douze mois
A	carcasses d'animaux mâles non castrés entre douze mois et moins de vingt-quatre mois
B	carcasses d'animaux mâles non castrés à partir de vingt-quatre mois
C	carcasses d'animaux mâles castrés à partir de douze mois
D	carcasses d'animaux femelles ayant déjà vêlé
E	carcasses d'autres animaux femelles à partir de douze mois

Tableau n°4 : Grille du classement européen selon la conformation des carcasses de bovins âgés de plus de huit mois (Union Européenne, 2021c)

Classe de conformation	Description
	Viande maigre en % du poids de la carcasse
S supérieure	Tous les profils extrêmement convexes; développement musculaire exceptionnel avec doubles muscles (type culard) 60 ou plus
E excellente	Tous les profils convexes à super convexes; développement musculaire exceptionnel 55 ou plus mais moins de 60
U très bonne	Profils convexes dans l'ensemble; fort développement musculaire 50 ou plus mais moins de 55
R bonne	Profils rectilignes dans l'ensemble; bon développement musculaire 45 ou plus mais moins de 50
O assez bonne	Profils rectilignes à concaves; développement musculaire moyen 40 ou plus mais moins de 45
P médiocre	Tous les profils concaves à très concaves; développement musculaire réduit Moins de 40

Tableau n°5 : Grille du classement européen selon l'état d'engraissement des carcasses de bovins âgés de plus de huit mois (Union Européenne, 2021c)

Classe d'état d'engraissement	Description
1 très faible	Couverture de graisse inexistante à très faible
2 faible	Légère couverture de graisse, muscles presque partout apparents
3 moyen	Muscles, à l'exception de la cuisse et de l'épaule, presque partout couverts de graisse; faibles dépôts de graisse, à l'intérieur de la cage thoracique
4 fort	Muscles couverts de graisse, mais encore partiellement visibles au niveau de la cuisse et de l'épaule; quelques dépôts prononcés de graisse à l'intérieur de la cage thoracique
5 très fort	Toute la carcasse recouverte de graisse; dépôts importants à l'intérieur de la cage thoracique

Chaque demi-carcasse et les abats seront identifiés grâce à une étiquette de traçabilité finale (figure n°19) qui comporte plusieurs informations :

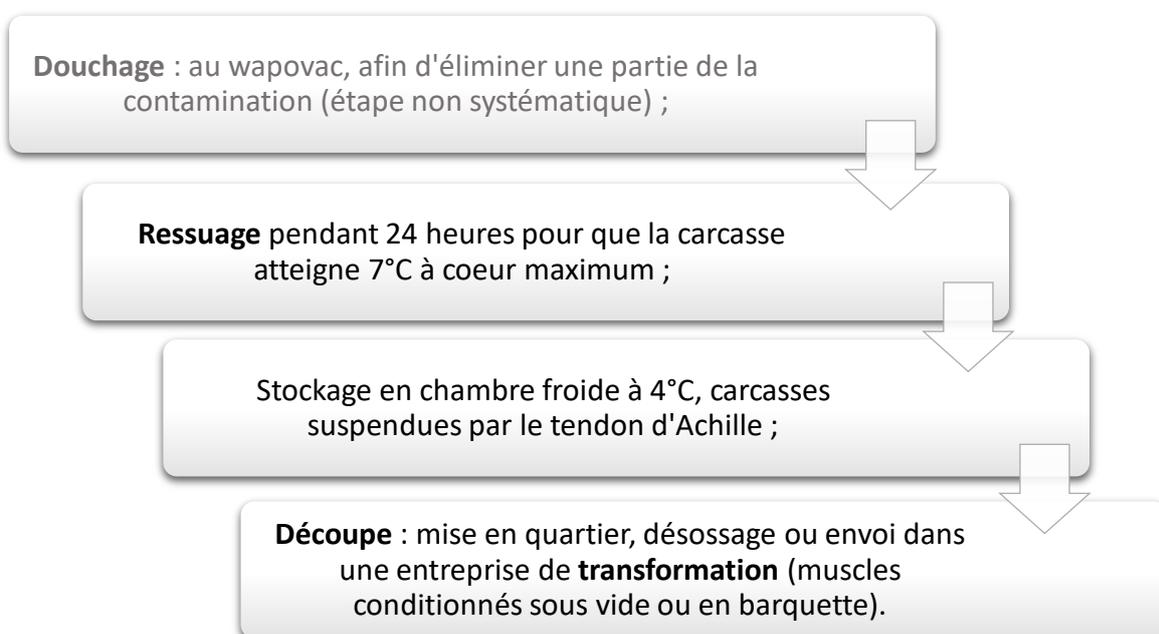
- L'**estampille de salubrité** retrouvée sur la carcasse et les abats ;
- Le **numéro de tuerie** de l'animal ;
- La **date** et le **type d'abattage** (conventionnel ou rituel) ;
- Le **type de carcasse** : vache, taureau, bœuf, JB (Jeune Bovin) ;
- Le **code d'achat** : VA (vache), TA (taureau) ;
- La **race de l'animal** ;
- Le **numéro sanitaire** : numéro national à 10 chiffres de l'animal ;
- L'**origine** : pays et département ;
- Le **numéro de cheptel** ;
- Le **poids net froid** en kilogrammes ;
- Le **classement** : catégorie, conformation et état d'engraissement.

Figure n°19 : Exemples d'étiquettes de traçabilité présentes sur les carcasses (Pinsart, 2022)



Les carcasses vont ensuite passer par plusieurs étapes avant d'être envoyées dans un atelier de découpe et de transformation (figure n°20).

Figure n°20 : Dernières étapes avant la découpe et la transformation des carcasses bovines (réalisation personnelle)



Afin de pouvoir remonter la chaîne, de la fourche à la fourchette, chaque morceau de viande destiné à la vente portera une étiquette détaillée (figure n°21).

Figure n°21 : Etiquetage commercial d'une viande bovine (photographie personnelle)



Selon le règlement (CE) n°1760/2000, les informations ci-dessous sont obligatoirement inscrites sur l'emballage des viandes (Union Européenne, 2021d):

- Le numéro d'identification de l'animal ou du groupe d'animaux (n° de traçabilité) ;
- Les pays d'élevage : « origine » / « né et élevé » ;
- Le lieu d'abattage et le numéro d'agrément de l'abattoir ;
- Le lieu de découpe et le numéro d'agrément de l'atelier de découpe, si différent de celui d'abattage.

Des informations supplémentaires sont présentes selon le cahier des charges d'étiquetage de l'entreprise de distribution, comme par exemples :

- La dénomination du produit ;
- La date de conditionnement ;
- La date de péremption ;
- Le poids net ;
- La température de conservation ;
- Le prix.

La carcasse et les abats d'un bovin passent par de nombreuses étapes avec des règles d'hygiène très strictes concernant leur manipulation et un système de traçabilité fiable qui permet de retracer le parcours de la viande vendue en grande surface jusqu'à la bête abattue.

C. Assurer le bien-être des opérateurs et la bientraitance animale en abattoir

1) Le recrutement des opérateurs et leurs conditions de travail

Pourtant méconnus par la plupart des citoyens, les métiers d'abattoirs sont souvent pointés du doigt par la société actuelle. Qu'ils soient bouvier, sacrificateur, saigneur ou éviscérateur, ces femmes et ces hommes exercent un métier très éprouvant, aussi bien physiquement que mentalement. Le film documentaire « *Les saigneurs* » réalisé en 2015, raconte le quotidien des employés d'abattoir (Gaullier et Girardot, 2015). Ces derniers doivent porter toute la journée des bouchons d'oreille, à cause du bruit constant des machines, ainsi que des équipements de sécurité car ils manipulent des outils lourds et tranchants. Ils travaillent souvent dans des espaces réduits, des nacelles d'environ deux mètres carrés. La pénibilité et les accidents de travail sont bien supérieurs à la moyenne nationale. La majorité des employés souffrent de Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) parfois très handicapants à cause du froid, de l'humidité et des gestes répétitifs, ainsi que des troubles psychologiques post-traumatiques, voire des symptômes de dépression (Viande.info, 2021).

Ces dernières années, les images diffusées sur les chaînes d'informations et les réseaux sociaux ont empiré l'avis des citoyens sur ces métiers pourtant essentiels à l'alimentation. Le manque de personnel ainsi que la cadence parfois très élevée dans certains abattoirs, avec des objectifs de tuerie quotidiens, peut rendre le travail très fastidieux. La fatigue et le stress peuvent entraîner des comportements de violence vis-à-vis de l'animal, que les opérateurs peuvent finir par considérer comme « *une chose* ». Ils sont parfois qualifiés d'« *assassins* » voire de « *bourreaux* » par certaines associations de protection animale. L'occultation de la réalité sur l'abattage des animaux de production a dévalorisé les opérateurs, qui eux-mêmes ont aujourd'hui une perception déformée de leur propre métier. Le tabou sur l'abattage oblige les opérateurs à rester très discrets sur leurs activités, même vis-à-vis de leurs proches (Assemblée Nationale, 2016). Le recrutement au sein des abattoirs est très compliqué aujourd'hui. De nombreux jeunes intérimaires arrêtent après quelques semaines voire quelques jours à cause de la vue des animaux morts, le travail physique, à la chaîne, un salaire dépassant rarement le SMIC et peu de perspectives d'évolution au sein de l'entreprise.

Le concept de rendre un acte violent de mise à mort, respectueux de l'humain et de l'animal est très complexe. Ce qui ressort aujourd'hui c'est qu'il n'y a pas de bientraitance animale sans bien-être des hommes et des femmes qui s'en occupent. Le concept international « *One Welfare* » = « *un seul bien-être* » datant de 2016, découle d'un concept plus ancien : « *One Health* » = « *une seule santé* » datant des années 2000. Le bien-être des animaux, des Hommes et de l'environnement sont étroitement liés. Les animaux maltraités sont très souvent associés à des maltraitances humaines. Dans le cas des abattoirs, le concept « *One Welfare* » cherche à améliorer les conditions de travail du personnel en sécurisant et en améliorant leurs espaces de circulation. Ils réaménagent également les couloirs des animaux pour éviter les chutes et les blessures (One Welfare, 2022).

Dans son livre, *Temple Grandin*, célèbre chercheuse américaine en zootechnie, explique que « *dans un abattoir, l'environnement, ce sont d'abord les conditions matérielles mais aussi la façon dont les employés traitent les animaux. S'ils les traitent mal, aucune technologie, aussi excellente soit-elle, n'arrangera les choses* » (Grandin, 2006). Afin que les opérateurs d'abattoir puissent exercer correctement leur métier, une certification en protection animale est indispensable afin de mieux appréhender le comportement des animaux et apprendre à les manipuler. Ces formations permettront d'assurer également la sécurité et le bien-être des opérateurs.

En 2017 l'Institut de l'Élevage ainsi qu'un cabinet d'ergonomie ont créé le projet **Bouv'innov**, dirigé par Barbara Ducreux (Ducreux, 2022). Cette démarche d'accompagnement a pour but d'améliorer « *la qualité du travail des femmes et des hommes, l'efficacité (atteinte du résultat à moindres coûts), la sécurité (des travailleurs, des animaux), la possibilité d'assurer le bien-être animal durant tout leur processus de cheminement* » (IDELE, 2017). Des situations de travail sont diagnostiquées afin de mettre en avant les points forts et les points faibles de l'abattoir. Grâce à des ateliers de simulation, les opérateurs peuvent s'exprimer sur des difficultés rencontrées au quotidien. Bouv'innov accompagne les abattoirs dans la rédaction d'un cahier des charges afin d'accompagner au mieux les salariés et la prise en charge des animaux dans l'abattoir. Ce diagnostic permet d'améliorer les techniques utilisées mais également la formation des salariés, le nombre de personnes requises sur les postes voire d'inclure de nouvelles technologies au sein de l'entreprise.

2) La protection animale en abattoir

De nombreux règlements et normes visant à améliorer le bien-être animal ont vu le jour ces dernières années au sein des abattoirs. Le plus important est le règlement (CE) n°1099/2009 relatif à « *la protection des animaux au moment de leur mise à mort* » (Union Européenne, 2019b). Les opérateurs d'abattoir ainsi que les SVI vont travailler en collaboration afin d'assurer la protection animale.

Dans les années 60, Temple Grandin, a travaillé sur le bien-être animal dans des élevages industriels aux Etats-Unis. Son autisme lui a permis de décoder le comportement animal et plus particulièrement certains détails concernant la sensibilité des bovins. Pour elle « *l'autisme est une sorte de stade intermédiaire entre l'animalité et l'humanité, ce qui fait des gens comme moi des interprètes entre les deux mondes* » (Grandin, 2006). Elle a inventé de nombreux objets dont une cage de contention pour les soins, des matériaux antidérapants, des couloirs incurvés avec des hauteurs suffisantes pour que les animaux ne soient pas effrayés par les opérateurs d'abattoir. Elle a même créé une société militante de conseil en élevage ainsi qu'un label. Après avoir signé des contrats avec de grandes sociétés comme McDonald's, elle a acquis une grande notoriété dans le monde entier.

De nombreux équipements et textes réglementaires européens en abattoir se sont inspirés des travaux de Temple Grandin afin de prendre « *toutes les mesures appropriées pour préserver le bien-être des animaux dans les meilleures conditions possibles* » (Union Européenne, 2019b). Une troisième version du « *Guide de Bonnes Pratiques pour la maîtrise de la protection animale des bovins à l'abattoir* » a été publiée en novembre 2013 et validé en avril 2014 par l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), référent en matière de protection de la santé et du bien-être des animaux (Interbev, 2014). Du déchargement des animaux à l'abattoir jusqu'à la saignée, les facteurs susceptibles d'avoir un effet négatif sur le bien-être animal ont été pris en compte que ce soit le milieu, la main-d'œuvre, le matériel, l'animal ou encore la méthode employée.

Selon l'article 6 du règlement (CE) n°1099/2009, « *les exploitants planifient à l'avance la mise à mort des animaux et les opérations annexes et effectuent celles-ci selon des modes opératoires normalisés* » (Union Européenne, 2019b). L'ensemble des **Modes Opératoires Normalisés (MON)** décrivent les exigences relatives à la protection des animaux du déchargement jusqu'à leur mise à mort à l'abattoir. Des fiches **MON KOOK** (annexe n°9), qui signifie l'identification d'une situation « d'échec » (situation KO) ou d'une situation de « succès » (situation OK), sont également rédigées dans ce guide. Ce sont des logigrammes descriptifs des opérations à effectuer.

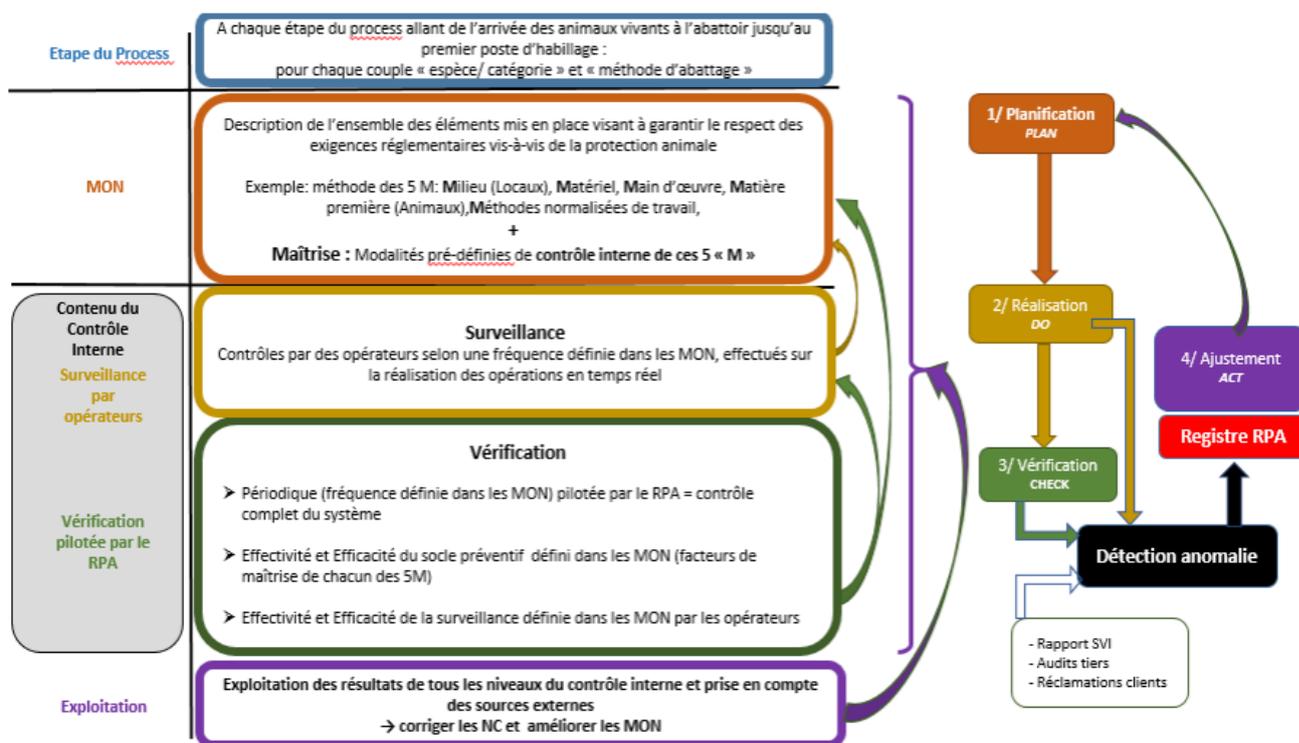
Des **fiches de gestion (GEST)** (annexe n°10) et d'**instructions (INST)** (annexe n°11) viennent compléter ce guide afin de décrire la manière de procéder pour les opérateurs lors de situations problématiques (Interbev, 2014). En théorie, ces fiches MON, KOOK, GEST et INST sont claires et facilement compréhensibles. Le plus important reste à expliquer et illustrer ces recommandations aux opérateurs d'abattoir, comme sur les fiches (annexe n°12) rédigées par Temple Grandin pour l'*American Meat Institute Animal Welfare Committee* dans le « *Recommended animal handling guidelines & audit guide : a systematic approach to animal welfare* » (Grandin et North american meat institute, 2021).

Selon les articles 7 et 21 du règlement (CE) n°1099/2009, pour les postes de déchargement des animaux jusqu'au poste de mise à mort les opérateurs d'abattoir doivent posséder un **Certificat de Compétence Protection Animale (CCPA)**, certifié par le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, valable cinq ans (Union Européenne, 2019b). Cette formation, pour les opérateurs d'abattoir, permet d'aborder des notions de bien-être animal et les comportements des animaux ainsi que les textes réglementaires concernant la protection animale au sein de l'abattoir.

Dans tous les abattoirs, le personnel est contrôlé et accompagné en permanence par un ou plusieurs **Responsables de la Protection Animale (RPA)**, qui possède également un CCPA. Sous la responsabilité de la direction du site, le responsable de l'abattoir ou la direction de la qualité, il veille à l'application de l'ensemble des réglementations du « *Guide de Bonnes Pratiques pour la protection animale des bovins à l'abattoir* ». Selon l'article 17 du règlement (CE) n° 1099/2009, il a un rôle d'encadrant vis-à-vis des opérateurs d'abattoir afin d'assurer l'application sur le terrain des MON (Union Européenne, 2019b). Par exemple, il doit s'assurer de l'efficacité de l'étourdissement ou encore de la performance du matériel d'immobilisation. Le RPA doit proposer des actions correctives afin d'améliorer le bien-être animal à l'abattoir. Des « *contrôles internes* » sont effectués par le RPA ou toute personne désignée par ce dernier, titulaire des certificats de compétences requis (figure n°22). Selon le circulaire DGAL/SDSSA/2022-62, ces contrôles s'effectuent en trois étapes (Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2022) :

- Surveillance : par les opérateurs d'abattoir afin de « *s'assurer en temps réel que les seuils critiques pour la maîtrise de la protection animale, définis dans les MON, ne sont pas dépassés* » ;
- Vérification : sous la responsabilité du RPA, « *s'assurer de l'effectivité et de l'efficacité des mesures de maîtrise fixées dans les MON* ». Des fiches de contrôle interne existent dans le « *Guide de Bonnes Pratiques pour la maîtrise de la protection animale des bovins à l'abattoir* », avec des objectifs souhaitables à atteindre (annexe n°13) ;
- Exploitation des résultats : en vue d'améliorer le système mis en place, le RPA doit tenir un registre obligatoire afin d'assurer une traçabilité des anomalies constatées ainsi que les mesures mises en place pour améliorer la bientraitance animale. Une révision des MON peut s'avérer indispensable.

Figure n°22 : Principe des étapes du contrôle interne (Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2022)



Les SVI, c'est-à-dire les VO ou les auxiliaires officiels sous la responsabilité du VO, sont responsables des inspections concernant le respect de la protection animale en abattoir. Ils réalisent des inspections inopinées quotidiennement sur les modalités du contrôle interne effectué par le RPA, une inspection spécifique des procédures d'abattage à risque et une inspection complète relative à la protection animale (Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2022). L'ensemble des non-conformités constatées doivent être transmises au système d'information **RESYTAL**, créé par la DGAL en 2012. Ce logiciel rassemble l'ensemble des inspections réalisées. Le service qualité de l'abattoir sollicite parfois des sociétés extérieures afin de réaliser des audits en protection animale pour avoir un avis extérieur sur leur fonctionnement qui ne soit pas celui des services de l'État. Cependant seule l'inspection des SVI implique nécessairement des actions correctives quant aux non conformités observées (Pinsart, 2022).

Chaque opérateur d'abattoir a un rôle à jouer afin de respecter le bien-être animal. Ils doivent être correctement formés afin de connaître au mieux le « langage » des animaux. Il n'y a pas de bien-être animal sans bonnes conditions de travail pour les opérateurs d'abattoir.

II. Les missions des services vétérinaires

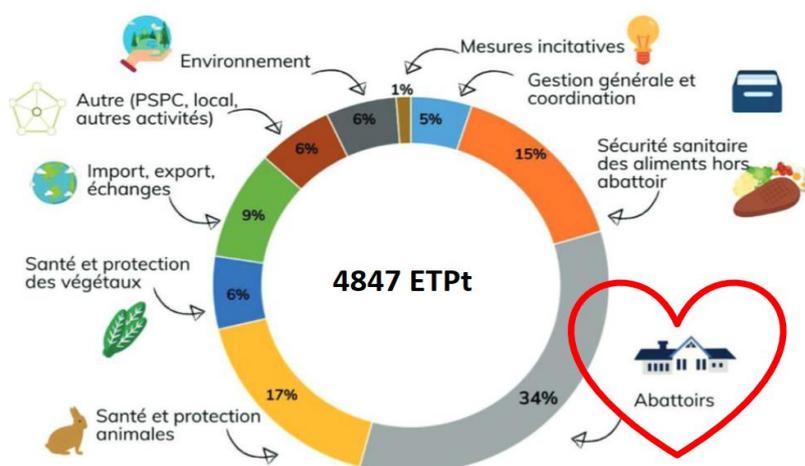
Au service de l'Etat, les SVI des abattoirs garantissent « *la sécurité sanitaire des viandes produites, la protection des animaux abattus, la veille épidémiologique vis-à-vis des maladies animales réglementées* » (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2022a). Sur le principe du concept « *One Health* », le vétérinaire agit pour assurer la santé animale mais également la santé humaine et la protection de l'environnement. Son rôle est d'effectuer les contrôles officiels et de prendre les décisions concernant les animaux vivants, les carcasses et les abats.

Le VO de l'abattoir est un fonctionnaire de l'Etat de catégorie A, **Inspecteur de Santé Publique Vétérinaire (ISPV)** ou inspecteur contractuel, qui n'est pas fonctionnaire mais vacataire sous contrat avec l'Etat. Le plus souvent c'est un praticien libéral travaillant seulement quelques jours par semaine en abattoir et le reste du temps dans une clinique vétérinaire. Un concours est ouvert aux élèves des Écoles Nationale Vétérinaires (ENV) françaises lors de la cinquième année de la scolarité afin de devenir Inspecteurs-élèves de Santé Publique Vétérinaire. Ensuite, ils se forment pendant deux années à l'Ecole Nationale des Services Vétérinaires (ENSV) sur le site de VetAgroSup à Lyon (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et Direction générale de l'enseignement et de la recherche, 2018). Les ISPV vont également travailler en amont, au sein des élevages, afin de surveiller l'émergence de nouvelles maladies animales, contrôler les risques sanitaires et environnementaux. Ils travaillent au sein de la Direction Départementale en charge de la Protection des Populations (DDecPP) ou de la DGAL.

Le VO va être secondé par des **auxiliaires officiels**, sous sa responsabilité. Ce sont des techniciens supérieurs du Ministère chargé de l'Agriculture, fonctionnaires de l'Etat de catégorie B. Ils travaillent à tous les niveaux de la chaîne d'abattage, de l'arrivée des animaux jusqu'à la découpe. Ces derniers intègrent la formation en passant un concours après un baccalauréat ou un brevet de technicien agricole. Ils sont formés pendant un an à l'Institut National de Formation des Personnels du Ministère de l'Agriculture (INFOMA) à Corbas afin de devenir « *techniciens supérieurs spécialité Vétérinaire et Alimentaire* » (INFOMA, 2022).

Selon la figure n°23, l'ensemble des VO et des auxiliaires officiels travaillant au sein des abattoirs représentent environ un tiers des Equivalents Temps Plein (ETPt) du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

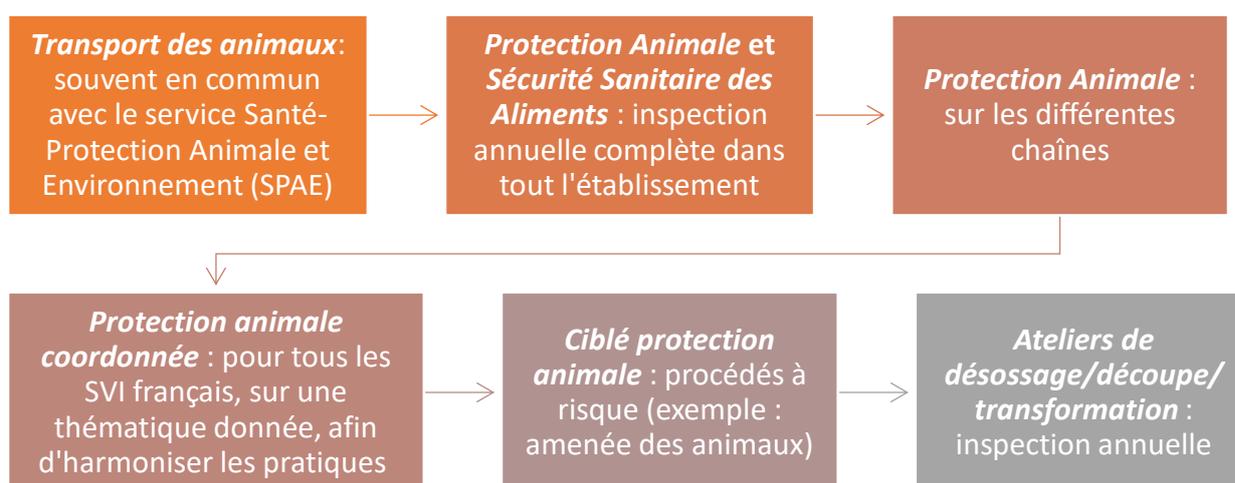
Figure n°23 : L'abattoir, le cœur de métier du Ministère
(Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2021)



Le VO a de multiples rôles au sein de l'abattoir :

- Un **rôle de protection du consommateur** lors des contrôles et des saisies via le retrait de la consommation des carcasses et des abats pouvant présenter un risque sanitaire lors de l'inspection *post-mortem* ;
- Un **rôle de manager de proximité** pour l'équipe des SVI dont les auxiliaires officiels ;
- Un **rôle de communication et de pédagogie** auprès des abatteurs, des transporteurs, des éleveurs et de l'administration de l'abattoir ;
- Un **rôle d'inspection** afin de contrôler l'application de l'ensemble des textes réglementaires en matière de transport des animaux, de protection animale et de sécurité sanitaire des aliments (figure n°24).

Figure n°24 : Ensemble des inspections réalisées par les SVI (Pinsart, 2022)



Ces inspections sont toujours inopinées et réalisées dans tous les secteurs de l'abattoir. A titre d'exemple, pour l'inspection « *Protection animale coordonnée* », le thème de l'année 2021 était « *l'amenée des animaux* », c'est-à-dire du déchargement jusqu'au piège d'immobilisation. Les services vétérinaires sont présents tous les jours dans les locaux de l'abattoir, ils peuvent faire des constats quotidiens valant rapport afin de faire ressortir des non-conformités et apporter des améliorations (Pinsart, 2022).

A. L'inspection ante-mortem

L'inspection *ante-mortem* d'un bovin est effectuée par le VO ou par un auxiliaire officiel pour la pré-sélection des animaux (Union Européenne, 2022a). Cette inspection se déroule en quatre étapes.

1) Un contrôle documentaire

Afin d'organiser au mieux l'activité de l'abattoir, les documents d'origine et d'identité décrits dans la première partie sont vérifiés individuellement au minimum 24 heures avant l'arrivée des animaux : passeport, ASDA, « *carte jaune* », ICA, LPS, CVI ou une « *attestation accompagnant un animal non accidenté à l'abattoir* ». Cela permet de vérifier l'état sanitaire de l'élevage de provenance des animaux envoyés à l'abattoir.

A l'arrivée des bovins, les documents d'identification doivent correspondre aux deux boucles auriculaires. Si une anomalie est détectée, par exemple un CVI non complété ou une absence de boucle auriculaire, l'éleveur a 48 heures pour régulariser la situation. Passé ce délai, le VO peut décider d'euthanasier l'animal et de l'envoyer à l'équarrissage en tant que sous-produit animal.

2) Un examen général

Il est strictement interdit d'envoyer un bovin malade ou sous délai d'attente d'un traitement à l'abattoir, comme expliqué dans la première partie. L'inspection commence lors du déchargement à l'abattoir, lorsque les animaux sont en mouvement, afin de vérifier l'absence de boiterie ou de blessures qui peuvent survenir pendant le transport.

Ensuite, une inspection des animaux en bouverie est réalisée afin d'observer le comportement des animaux et l'absence de lésions apparentes. Par exemple, si un animal présente des lésions susceptibles d'être généralisées ou un comportement pouvant faire penser à l'Encéphalopathie Spongiforme Bovine (ESB), l'animal est isolé et consigné vivant dans la bouverie. Le VO doit effectuer un examen clinique complet voire des prélèvements afin de confirmer, ou non, la suspicion d'une pathologie. Ce dernier va prendre les décisions officielles concernant l'abattage, la mise en place d'un traitement ou l'euthanasie de l'animal avec envoi à l'équarrissage.

3) Un contrôle propreté

Un bovin qui arrive à l'abattoir doit être « *très propre* » (note A) ou « *propre* » (note B) afin d'éviter la souillure des carcasses lors de l'habillage et de l'éviscération pouvant les contaminer et entraîner un risque sanitaire pour la viande (annexes n°2 et 3). Le plus souvent pour les viandes bovines, ce sont les bactéries *Escherichia coli* et *Salmonella spp.* qui sont incriminées. Des fiches créées par l'ANSES décrivent les différents dangers biologiques transmissibles par les aliments, dont ces deux bactéries (ANSES, 2013).

Selon le PMS de l'abattoir, la carcasse peut être saisie totalement par le VO et l'éleveur peut recevoir des pénalités à cause d'une propreté jugée insuffisante et risquée pour la sécurité sanitaire.

4) Un contrôle bien-être animal

Le VO est le garant de la bientraitance animale en abattoir. Les textes réglementaires européens et internationaux visent à l'amélioration continue de pratiques plus respectueuses de la protection animale en abattoir.

D'après le chapitre 7 du Code Sanitaire pour les Animaux Terrestres rédigé par l'OMSA, le bien-être animal est défini comme « *l'état physique et mental d'un animal en relation avec les conditions dans lesquelles il vit et meurt* ». Les cinq libertés fondamentales des animaux universellement reconnues doivent être honorées : « *être épargné de la faim, de la soif et de la malnutrition, être épargné de la peur et de la détresse, être épargné de l'inconfort physique et thermique, être épargné de la douleur, des blessures et des maladies, et être libre d'exprimer des modes normaux de comportement* » (OMSA, 2022). Ces libertés fondamentales doivent être respectées tout au long du transport des animaux à l'abattoir, du déchargement jusqu'à l'amenée au poste d'étourdissement. Le tableau n°6 extrait du « *Guide d'informations sur les saisies/retraits en abattoir de gros bovins* » résume l'ensemble des étapes de l'inspection *ante-mortem* des bovins à l'abattoir.

Tableau n°6 : Modalités de l'inspection sanitaire des bovins arrivés à l'abattoir (Pinson, 2013)

Chaque bovin et chaque carcasse et organes thoraciques sont inspectés individuellement et de façon systématique selon deux temps.

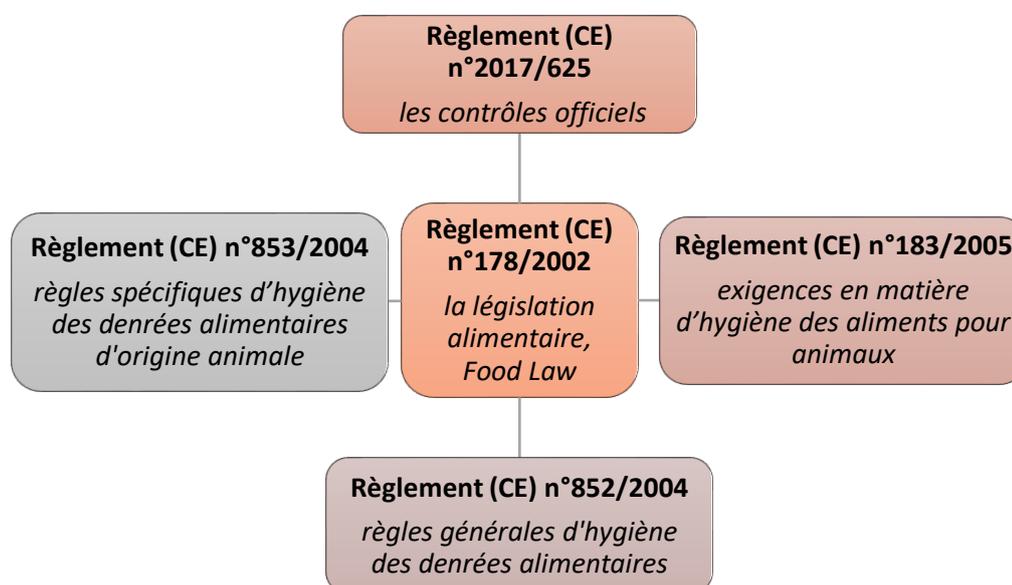
	Quand ?	Qui ?	Quoi ?	
Inspection ante-mortem	A l'arrivée du bovin	Bouvier	Contrôle documentaire	<i>Contrôle de l'identité</i> présence des 2 boucles auriculaires, du passeport et de la carte verte dûment complétés → si anomalie : vous avez 48h pour régulariser la situation. Passé ce délai, l'animal sera euthanasié et envoyé à l'équarrissage en sous-produits animaux de catégorie 1.
				<i>Contrôle de l'ICA</i> → si une alerte sur l'ICA, mise en place de dispositions particulières comme l'abattage du bovin en fin de journée
	Animal vivant	Vétérinaire inspecteur	Contrôle du bien-être	<i>Evaluation des conditions du transport réalisé</i>
			Evaluation de la propreté	<i>Classement des animaux</i> selon la grille de propreté → si animal très sale, pénalité de 100€ HT pour les frais liés à la mise en place d'un poste sur la chaîne pour le nettoyage supplémentaire (pas pour l'altération de la qualité du cuir)
		Examen général	<i>Recherche des signes cliniques</i> → si anomalie : soit euthanasie, soit abattage sous condition	

B. L'hygiène du circuit d'abattage

Selon le règlement (CE) n°852/2004, l'hygiène des denrées alimentaires est définie comme l'ensemble « *des mesures et conditions nécessaires pour maîtriser les dangers et garantir le caractère propre à la consommation humaine d'une denrée alimentaire compte tenu de l'utilisation prévue* » (Union Européenne, 2021e). La principale norme internationale relative à l'hygiène de la viande, fondée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), a été rédigée dans le **Codex Alimentarius** et s'intitule : « **Code d'usages en matière d'hygiène de la viande** » (FAO et OMS, 2005).

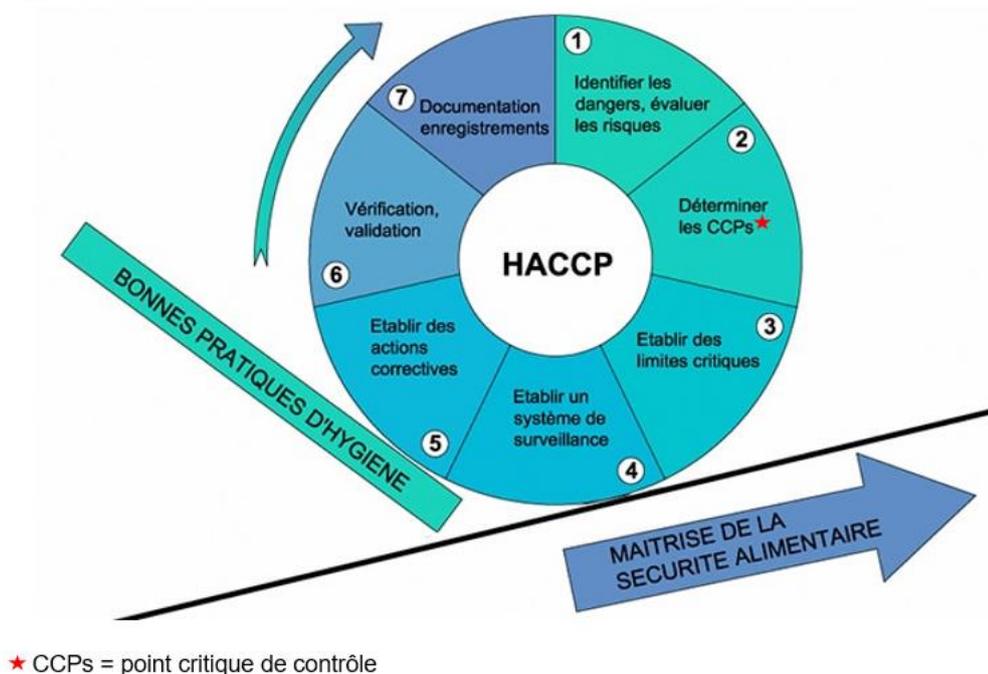
Depuis janvier 2006, afin d'harmoniser la sécurité alimentaire au niveau européen de la fourche à la fourchette, le **Paquet Hygiène** a été créé et rassemble plusieurs textes réglementaires illustrés sur la figure n°25 (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2020a). De nombreux autres règlements et arrêtés ministériels viennent compléter régulièrement ce corpus réglementaire.

Figure n°25 : Les principaux règlements européens du Paquet Hygiène (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2020a)



La réglementation européenne impose aux abattoirs la rédaction par des professionnels et la validation par les autorités compétentes d'un **Guide de Bonnes Pratiques d'Hygiène (GBPH)**, inspiré du « *Code d'usages en matière d'hygiène de la viande* » qui est le référentiel international. Cet outil méthodologique d'application volontaire permet d'expliquer le pilotage de l'hygiène dans l'établissement en se basant sur les sept principes d'analyse des dangers et maîtrise des points critiques appelés principes **HACCP**, illustré sur la figure n°26. Des recommandations sur le contenu d'un GBPH et l'application des principes HACCP ainsi que les démarches à effectuer pour obtenir une évaluation et une validation sont disponibles sur le site du Ministère de l'Agriculture (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2022b).

Figure n°26 : L'application des sept principes HACCP (Lambert, 2015)



Le GBPH permet de construire le **PMS** de l'abattoir, imposé par la réglementation. Selon l'arrêté du 8 juin 2006, l'objectif du PMS est d' « *assurer l'hygiène et la sécurité sanitaire de ses productions vis-à-vis des dangers biologiques, physiques et chimiques* » (Ministère de l'Agriculture et de la pêche, 2006) en définissant les moyens préventifs mis en place au niveau des locaux, du matériel et du personnel. Les trois principales parties du PMS sont :

- Les **Bonnes Pratiques d'Hygiène** ;
- Le **plan HACCP** ;
- La **traçabilité** et la **gestion des non-conformités**.

Pour obtenir un **agrément sanitaire** délivré par le préfet du département, les abattoirs doivent rédiger un dossier d'agrément contenant le **PMS** de l'établissement. Ce dernier décrit toutes les procédures d'hygiène de l'abattoir tout en respectant l'ensemble des textes réglementaires européens et nationaux. Lors d'une inspection, en cas de non-conformités concernant les exigences en matière de respect de la sécurité alimentaire, l'agrément peut être suspendu provisoirement voire retiré par le préfet du département sur avis des SVI.

En fonction du nombre et de la gravité des non-conformités, l'établissement d'abattage était classé selon un classement sanitaire européen (I, II, III, IV). Ce dernier a été remplacé en 2016 par le circulaire DGAL/SDSSA/2016-879, avec une note A, B, C, D et E donnée sur plusieurs items et sous-items suite à l'évaluation du « *degré de conformité avec la législation lors des contrôles officiels* ». Ces différentes notes permettent de donner une note globale à l'établissement selon le nombre et la gravité des non-conformités observées (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2016).

Afin d'être conforme aux réglementations lors des contrôles officiels, des autocontrôles sont réalisés sur la chaîne d'abattage dans le but de garantir la sécurité alimentaire des viandes bovines, comme par exemple :

- Le respect des températures applicables aux denrées alimentaires et maintien de la chaîne du froid : le règlement (CE) n°853/2004 fixent les objectifs de température durant le stockage, la découpe, le conditionnement et enfin lors du transport afin de maintenir la chaîne du froid (Union Européenne, 2021a) ;
- L'échantillonnage et les contrôles microbiologiques : un critère microbiologique est défini comme « *l'acceptabilité d'un produit, d'un lot de denrées alimentaires ou d'un procédé, sur la base de l'absence, de la présence ou du nombre de micro-organismes, et/ou de la quantité de leurs toxines/métabolites, par unité(s) de masse, volume, surface ou lot* ».

Les contrôles microbiologiques font partis des Plans de Surveillance et de Contrôle (PSPC) pilotés par la DGAL, au sein des établissements de productions primaires animales (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2021b). Au moins une fois par semaine, des échantillons sont prélevés aléatoirement sur plusieurs carcasses par le service qualité de l'abattoir et/ou les SVI afin d'effectuer une analyse microbiologique. La fréquence des prélèvements peut diminuer si les résultats sont négatifs pendant plusieurs semaines et augmenter dans le cas contraire. Les plans d'échantillonnages ainsi que les méthodes d'analyse de référence, basées sur différentes normes ISO, sont expliqués précisément dans le règlement (CE) n°2073/2005 et dépendent de chaque abattoir (Union Européenne, 2020).

A la sortie de l'abattoir, les viandes sont conformes aux normes sanitaires et sont garanties sans risque pour le consommateur. Depuis 2017, le site internet **Alim'confiance** a été créé pour permettre aux consommateurs de connaître le résultat des contrôles officiels concernant le niveau de maîtrise sanitaire des établissements de production, dont les abattoirs. Le niveau de maîtrise sanitaire, illustré sur la figure n°27, est noté sur quatre niveaux : « *à corriger de manière urgente / à améliorer / satisfaisant / très satisfaisant* ».

Figure n°27 : Exemple d'évaluation satisfaisante du niveau de maîtrise sanitaire d'un abattoir (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2017)



Les SVI sont responsables de la maîtrise et de la réduction des dangers biologiques pour la santé animale mais également pour la santé publique. Cette maîtrise est assurée grâce aux inspections *ante-mortem* et *post-mortem* à l'abattoir. Les responsabilités des SVI décrites dans le Code sanitaire pour les Animaux Terrestres au chapitre 6 « *Santé publique vétérinaire* » sont (OMSA, 2022) :

- **L'appréciation et la gestion des risques** : anomalies macroscopiques détectées lors des inspections *ante-mortem* et *post-mortem* et analyses microbiologiques ;
- **Répondre aux objectifs de santé publique et éliminer les dangers** : élimination des animaux vivants représentant un risque pour la santé publique lors de l'inspection *ante-mortem* et saisies partielles ou totales lors de l'inspection *post-mortem* ;
- **Inspection et contrôle** : garantir l'application et le contrôle des réglementations nationales et européennes ;
- **Assurer le suivi tout au long de la chaîne de production de la viande** : s'assurer de l'identification des animaux et de la traçabilité des viandes.

Des contrôles réguliers, effectués par le service qualité de l'abattoir et les SVI, permettent d'assurer une sécurité sanitaire afin de garantir sur le marché alimentaire des produits sans danger pour la santé publique et animale.

C. L'inspection post-mortem

L'inspection *post-mortem* est effectuée par le VO ou par un auxiliaire officiel sous la surveillance et la responsabilité du VO si des garanties suffisantes existent (Union Européenne, 2022a). Cette inspection s'effectue en trois étapes : inspection visuelle des carcasses et des abats, palpation voire incision des organes, mise en consigne avec prise de décision finale par le VO d'une saisie partielle ou totale de la carcasse et/ou des abats.

1) Les principales lésions rencontrées

Dans l'article 18 du règlement d'exécution (UE) 2019/627, l'ensemble des procédures de l'inspection *post-mortem* des carcasses et abats des « *jeunes bovins* » et « *autres bovins* » est détaillée, car la procédure d'inspection des abats est dépendante de l'âge du bovin (Union Européenne, 2021b). S'il y a un doute au niveau de l'examen visuel (consistance, couleur, odeur) concernant un risque éventuel pour la santé humaine et animale, une palpation voire une incision de l'organe est réalisée. Un prélèvement d'organe peut être envoyé au laboratoire d'analyse pour des examens plus approfondis, comme par exemple une bactériologie ou un examen histologique.

Le plus souvent, cette procédure s'effectue sur plusieurs organes (trachée, poumons, cœur, diaphragme, foie, tractus gastro-intestinal, rate, reins, organes génitaux, mamelle, ombilic et articulations chez les jeunes animaux) et leurs ganglions lymphatiques (au niveau de la tête, des poumons, du foie, du pancréas, du tractus gastro-intestinal, des reins, des mamelles).

Concernant les saisies, les carcasses et les abats peuvent être partiellement voire totalement saisis en cas de :

- **Denrée toxique** : agent pathogène présent ou substance toxique pour le consommateur ;
- **Denrée répugnante** : défauts organoleptiques ;
- **Denrée insuffisante** : mauvaise qualité nutritionnelle.

Le tableau n°7 rassemble les saisies partielles et totales les plus rencontrées sur les carcasses et les organes de bovins à l'abattoir avec des photographies prises à l'abattoir de Migennes (Pinsart, 2022) et le circulaire DGAL/SDSSA/N2013-8180 (Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2013).

Tableau n°7 : Lésions des carcasses et des abats les plus fréquemment rencontrées à l'abattoir sur les bovins (réalisation personnelle)

Lésions	Observations à l'abattoir	Type de saisie	Photographies
<p><i>Infiltration hémorragique</i></p>	<p>Accumulation de liquide hémorragique dans les tissus superficiels de la carcasse (hématome) souvent suite à un traumatisme</p>	<p><i>Saisie partielle</i></p>	
<p><i>Infiltration séreuse du tissu conjonctif (ISTC)</i></p>	<p>Carcasses humides (liquide interstitiel) ne séchant pas ou très lentement et artificiellement. Chez des animaux maigres voire cachectiques : hydrohémie et hydrocachexie</p>	<p><i>Saisie totale</i> (si l'infiltration est généralisée)</p>	

Lésions	Observations à l'abattoir	Type de saisie	Photographies
Sclérose musculaire (myodystrophie/fibrolipomatose)	Dégénérescence cellulaire avec apparition d'un tissu fibreux, envahissement par les adipocytes	<i>Saisie partielle</i>	
Abcès	Externe ou interne, accumulation de pus plus ou moins liquide au niveau d'un tissu mou	<i>Saisie partielle (si unique) Saisie totale (si multiples ou pyohémiques)</i>	
Péritonite fibreuse	Inflammation cicatrisée du péritoine	<i>Saisie partielle</i>	
Pleurésie fibreuse	Inflammation cicatrisée des enveloppes pulmonaires	<i>Saisie partielle</i>	

Chaque jour de tuerie, le VO remplit un carnet de « *consigne sanitaire* » afin de rassembler l'ensemble des lésions observées lors de l'inspection *post-mortem* sur les carcasses mises en consigne (annexe n°14).

Les carcasses consignées ne sont pas estampillées avant décision du VO concernant une éventuelle saisie. Dans le local des consignes, le VO travaille avec un opérateur d'abattoir qui réalise les découpes des saisies partielles sur la carcasse. Des examens complémentaires peuvent être demandés par le VO sur une carcasse et/ou un abat, comme une bactériologie ou une analyse toxicologique. Les prélèvements sur les carcasses ou les abats seront envoyés au laboratoire départemental ou régional voire le Laboratoire National de Référence.

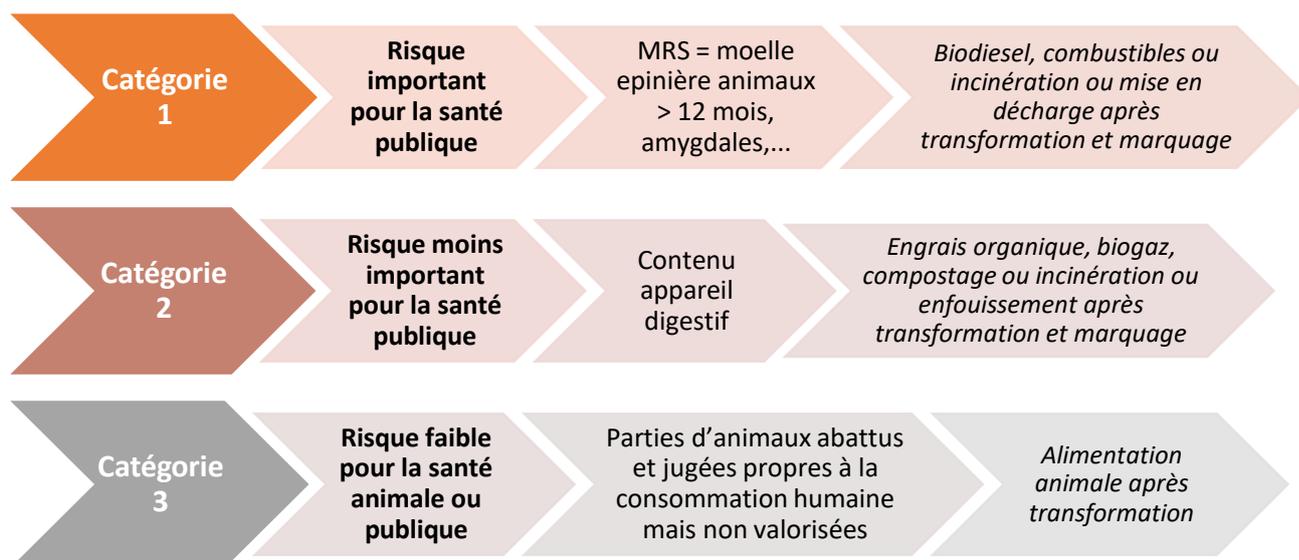
Lors d'une saisie partielle sur une carcasse, une pastille de couleur est apposée sur l'étiquette de traçabilité lors de la sortie de consigne (figure n°28). La viande est exclue du circuit « *viande hachée* » afin de ne prendre aucun risque pour la santé humaine. Lorsque la carcasse est saisie totalement, elle sera stockée dans un frigo des saisies totales. Ce frigo est verrouillé, seuls les SVI possèdent la clé, le plus souvent le VO de l'abattoir. L'éleveur a deux jours francs pour venir constater une saisie et il peut également dans ce délai effectuer une demande de contre-expertise à la DDPP dont dépend l'abattoir (Interbev Auvergne-Rhône-Alpes, 2022).

Figure n°28 : Pastille jaune apposée sur l'étiquette de traçabilité sur une carcasse de vache sortie de consigne saisie partiellement (Pinsart, 2022)



Lors de la découpe de la carcasse et des abats, certains **sous-produits animaux** peuvent être très dangereux pour la sécurité sanitaire. Selon le règlement (CE) n°1069/2009 ils sont classés en trois catégories, détaillées sur la figure n°29, en fonction de leur risque pour la santé humaine, la santé animale et l'environnement.

Figure n°29 : Classement des sous-produits animaux, exemples et leur valorisation/élimination (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2020b)



Selon l'article 24 du règlement (CE) n°1069/2009, les établissements qui entreposent des sous-produits animaux ou qui les transforment doivent posséder un agrément spécifique délivré par le préfet du département (Union Européenne, 2019c).

Le tableau n°8 extrait du « *Guide d'informations sur les saisies/retraits en abattoir de gros bovins* » résume l'inspection *post-mortem* des carcasses et des abats des bovins à l'abattoir.

Tableau n°8 : Modalités de l'inspection sanitaire des produits dans l'abattoir de bovins (Pinson, 2013)

Chaque bovin et chaque carcasse et organes thoraciques sont inspectés individuellement et de façon systématique selon deux temps.

	Quand ?	Qui ?	Quoi ?	
Inspection post-mortem	Sur la chaîne d'abattage	Technicien des services vétérinaires des inspections	Inspection de la carcasse	Recherche de lésions sur l'ensemble de la carcasse → si anomalie : mise en consigne ou saisie (partielle ou totale)
	Animal mort	Vétérinaire inspecteur	Inspection des abats/viscères	Recherche de lésions sur les viscères → si anomalie : saisie partielle ou totale de l'abat/viscère

2) Le certificat de saisie

Dans le cas d'une saisie partielle ou totale d'une carcasse voire d'un ou plusieurs abats, un **certificat de saisie** (annexe n°15) établi par le VO est envoyé à l'éleveur avec les informations suivantes :

- Numéro de l'animal concerné ;
- Motif de la saisie ;
- Nom et poids du ou des morceaux saisis ;
- Référence réglementaire de la décision de la saisie ainsi que la catégorisation des sous-produits animaux.

Les certificats de saisie ont pour but de mettre en évidence un éventuel problème dans l'élevage, comme par exemple un problème de parasitisme, et permettre ainsi d'améliorer la santé des animaux et la qualité de la production. L'éleveur a le droit de venir constater la saisie de la carcasse et/ou des abats sous deux jours. Parfois Interbev sert d'intermédiaire entre l'éleveur, qui ne peut pas se déplacer, et l'abattoir. Certains VO sont régulièrement en contact avec les éleveurs afin de leur expliquer les saisies au téléphone, de leur envoyer des photos des carcasses et des abats voire de fiches explicatives sur les motifs de saisie lorsqu'ils en font la demande (Pinsart, 2022).

D. La traçabilité des viandes

D'après le règlement (CE) n°178/2002, la traçabilité est définie aujourd'hui comme la « *capacité de retracer, à travers toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution, le cheminement [...] d'un animal producteur de denrées alimentaires ou d'une substance destinée à être incorporée ou susceptible d'être incorporée dans une denrée alimentaire ou un aliment pour animaux* » (Union Européenne, 2022b).

Dans les années 90, après le scandale de la vache folle, l'Etat se devait de restaurer la confiance des consommateurs dans les circuits de la viande. La transparence des procédures est devenue obligatoire afin de faire tomber l'ensemble des images négatives qui pesaient sur l'agroalimentaire à cette époque. C'est ainsi que la notion de traçabilité a été associée à la promesse de rétablir une proximité entre éleveurs et consommateurs (Granjou, 2003).

La traçabilité est une entité très importante au sein des abattoirs vis-à-vis de la sécurité alimentaire. Deux normes techniques ont vu le jour à la fin des années 90 : la norme NF V 46-007 datant de février 1997 intitulée « *Traçabilité des viandes identifiées de gros bovins dans les abattoirs* » (Afnor, 1997) et la norme NF V 46-010 datant de septembre 1998 intitulée « *Traçabilité des viandes identifiées de gros bovins dans les ateliers de découpe, désossage, travail de la viande, conditionnement et vente* » (Afnor, 1998). De plus, le règlement (CE) n° 1760/2000 « *établissant un système d'identification et d'enregistrement des bovins et concernant l'étiquetage de la viande bovine et des produits à base de viande bovine* » présente l'ensemble des obligations concernant la traçabilité des viandes bovines (Union Européenne, 2021d). Sous le contrôle des SVI, de la DGAL, du Ministère de l'Agriculture et de Souveraineté Alimentaire et de la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF), ces documents de traçabilité doivent être conformes aux exigences des textes réglementaires :

- **L'identification et les documents du bovin** : les deux boucles auriculaires, le passeport, l'ASDA, « *carte jaune* », l'ICA, le LPS ;
- **Les informations d'abattage** : les estampilles de salubrité sur chaque demi-carcasse, les étiquettes de traçabilité sur les carcasses et les abats ;
- **L'étiquetage de la viande** : selon l'article 13 du règlement (CE) n°1760/2000, l'étiquette doit contenir obligatoirement le numéro d'identification de l'animal ou du groupe d'animaux, le pays d'élevage, le pays et numéro d'agrément de l'abattoir et de l'atelier de découpe s'il est différent (Union Européenne, 2021d).

Lorsqu'un consommateur achète une viande, il doit pouvoir retracer son parcours jusqu'à son pays d'élevage, en passant par le lieu où il a été abattu et l'atelier de découpe.

III. L'évolution des mentalités concernant la bienveillance animale

A. Les animaux d'élevage : des « êtres vivants doués de sensibilité »

Depuis le 18 février 2015, l'article 515-14 du Code civil a modifié le statut juridique de l'animal : « Les animaux sont des êtres vivants doués de sensibilité. Sous réserve des lois qui les protègent, les animaux sont soumis au régime des biens » (Code civil, 2015). Des responsables bien-être animal sont présents en élevage, lors du transport et de l'abattage :

- Depuis janvier 2022, un « **référént en charge du bien-être animal** » doit obligatoirement être désigné dans tous les élevages. Il est formé à la protection animale et son rôle est de sensibiliser le personnel aux contacts des animaux et à la bienveillance animale (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2021b) ;
- Les animaux emmenés à l'abattoir sont **aptés au transport** selon le « *Guide pratique pour évaluer l'aptitude au transport des gros bovins* » mentionné dans la première partie. Afin d'assurer la bienveillance animale, les conditions de transport des bovins jusqu'à l'abattoir doivent être adaptées à la durée du trajet, l'âge de l'animal, son gabarit, sa physiologie, etc ;
- Depuis 2018, tous les abattoirs doivent désigner un **RPA**, décrit dans la première partie. Son rôle est de contrôler et d'accompagner les opérateurs d'abattoir, du déchargement à l'étourdissement, afin de faire appliquer les règles de protection animale.

Des poursuites juridiques sont mises en œuvre si un cas de maltraitance involontaire ou intentionnelle est observé en élevage, lors du transport ou au sein de l'abattoir.

B. La protection animale au cœur des débats

Améliorer le bien-être animal à l'abattoir permet d'assurer la sécurité du personnel, d'améliorer la qualité des viandes et de faire évoluer les mentalités des consommateurs. De nombreuses associations de protection animale s'intéressent de plus en plus aux conditions d'élevage des animaux de production mais également aux abattoirs, comme par exemples : des associations antispécistes (exemple : L214), l'OABA et la Protection Mondiale des animaux de ferme (PMAF).

Depuis 2015, des vidéos filmées clandestinement ont été divulguées sur les réseaux sociaux, dans la presse et les médias. Elles ont été réalisées dans des élevages et des abattoirs, lors d'infiltrations illégales dans les équipes d'abattoir ou les SVI. Ces dernières ont choqué l'opinion publique. Malgré l'illégalité des actions menées, des infractions aux règles sanitaires et de protection animale ont été constatées dans les vidéos.

Suite à la diffusion de ces images, en septembre 2016, une commission d'enquête a entrepris de « *faire lumière sur les boîtes noires* » afin de mettre fin à l'opacité des conditions d'abattage des animaux de boucherie et de volailles dans les 941 abattoirs en activité cette année-là (Assemblée Nationale, 2016). Des contrôles inopinés dans plusieurs abattoirs ont permis de constater des dysfonctionnements mineurs, parfois majeurs, au sein de nombreux abattoirs. 65 propositions ont vu le jour afin d' « *améliorer le bien-être animal mais aussi celui des salariés* », dont les quinze principales propositions se trouvent en annexe n°16.

Un **Comité national d'éthique des abattoirs (CNEAb)**, dépendant du Conseil National de l'Alimentation (CNA), a été créé en 2017. Ce groupe de concertation rassemble de nombreux acteurs du secteur viande : éleveurs, exploitants d'abattoir, salariés d'abattoir ainsi que des associations de protection animale, des associations de consommateurs, des vétérinaires, des experts scientifiques, des représentants des cultes ainsi que des représentants de la DGAL. Les missions de ce comité sont de réaliser « *une analyse des attentes sociétales, donner un avis sur la politique publique, débattre de l'évolution de la législation et de la réglementation relatives à l'amélioration de la protection animale en abattoir et jouer un rôle dans le suivi de leur mise en œuvre* » (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2019).

En 2018 la loi EGALIM, « *loi pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous* », est promulguée et présente de nouvelles mesures (figure n°30) dans le but de renforcer le bien-être animal en abattoir (Assemblée Nationale et Sénat, 2018).

Figure n°30 : Les nouvelles mesures de lutte contre la maltraitance animale selon la loi EGALIM datant de 2018 (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2018)

LOI AGRICULTURE ET ALIMENTATION

Lutte contre la maltraitance animale

- **Le délit de maltraitance en élevage est étendu** aux activités de transport et d'abattage.
- **Les peines sont doublées** et passent de 6 mois à 1 an d'emprisonnement, assorties d'une amende de 15 000 €.
-  Les associations de protection animale peuvent désormais se **porter partie civile.**
-  Un **responsable de la protection animale** est désigné dans chaque abattoir ; tout employé acquiert un statut de **lanceur d'alerte.**
-  La **vidéosurveillance dans les abattoirs** est expérimentée dans les établissements volontaires.
-  **Interdiction** de mise en production de tout bâtiment d'élevage nouveau ou réaménagé de **poules pondeuses en cages.**

AGRICULTURE.GOUV.FR  ALIMENTATION.GOUV.FR

Selon le décret n°2019-379, l'expérimentation de la vidéo-surveillance aux postes de saignée et de mise à mort a pour but d'évaluer les protocoles d'abattages et l'application de la réglementation relative au bien-être animal (Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2019b). Cinq établissements, dont deux abattoirs de boucherie, ont testé l'expérimentation volontairement pendant deux ans. Un Comité de suivi et d'évaluation de l'expérimentation du dispositif de contrôle par vidéo a été créé afin de définir des critères d'évaluation et de suivre l'avancée de cette expérimentation (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2022c). Deux ans après, les exploitants volontaires sont satisfaits de ce dispositif et souhaitent garder la vidéosurveillance en abattoir, en la focalisant sur l'animal vivant, du déchargement jusqu'à son étourdissement. Une généralisation des caméras vidéo dans tous les abattoirs permettrait de surveiller efficacement les animaux et particulièrement de « *contrôler l'absence de signes de conscience* » lors de la mise à mort (Interbev, 2022).

Depuis plusieurs années aux Pays-Bas, de nombreux abattoirs utilisent déjà systématiquement la vidéosurveillance. Une société de conseil néerlandaise, Deloitte, en collaboration avec des associations de protection animale a créé une caméra à intelligence artificielle afin de détecter efficacement des problèmes de bien-être animal au sein de l'abattoir. Les images sont sélectionnées automatiquement par les caméras et sont ensuite analysées par une personne compétente (Eyes on animals, 2021). Depuis l'été 2022 en Espagne, des caméras de surveillance du déchargement au poste de mise à mort sont devenues obligatoires. Pour le Ministre espagnol, ce dispositif constitue « *une reconnaissance des standards très élevés de qualité et de traçabilité de l'ensemble de la production agroalimentaire et du secteur de la viande en Espagne* » (Welfarm, 2022). L'Etat français n'est pas favorable à la mise en place systématique de la vidéosurveillance, mais plusieurs abattoirs ont fait une demande d'aide de financement en 2021 via le plan de relance pour installer ce système.

C. Le plan de relance 2021 des abattoirs

En juillet 2021, un « *plan abattoir* » est lancé par le ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation afin d'accompagner les investissements des abattoirs, augmenter les contrôles et sanctionner les dérives (Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2021b) :

- Plus de 115 millions d'euros ont été investis en s'appuyant sur le plan « *France Relance* » afin de moderniser les abattoirs. Le but est d'améliorer les conditions de travail des opérateurs d'abattoir mais également la protection animale. Un appel à projets a été ouvert en décembre 2020. Au total, 123 projets ont reçu une aide financière permettant d'améliorer la protection animale à l'abattoir, dont 44 pour la mise en place d'une vidéosurveillance (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, 2021a). Ces aides ont également contribué à financer la construction du premier abattoir mobile français : Le Bœuf Ethique, qui sera décrit dans la seconde partie de ce travail ;
- Dans le but d'augmenter les contrôles, une **Force d'Inspection Nationale en Abattoir (FINA)**, composée de six agents, a été créée. Leur rôle est de réaliser des « *inspections en sécurité sanitaire des aliments et en protection animale pour concourir à améliorer le niveau général de la maîtrise des risques des abattoirs en France* » (Centre National de Référence pour le Bien-être animal, 2021) ;

- Une suspension de l'agrément des abattoirs qui ne respectent pas la réglementation concernant la protection animale, par le préfet du département sur proposition des SVI. La reprise de l'activité est autorisée seulement après une mise en conformité contrôlée.

Le ministre français de l'Agriculture et de l'Alimentation a déclaré qu' « *il n'y a pas de viande locale sans abattoirs de proximité. Nos filières animales dépendent de ces outils d'abattage. C'est parce que nous avons besoin de ces abattoirs, qu'il nous faut sans cesse continuer à les moderniser et être très vigilants quant à leur action* » (Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2021b).

D. Les nouvelles attentes des consommateurs

Le secteur agroalimentaire a connu de profondes évolutions, notamment en se mondialisant depuis la seconde moitié du XX^{ème} siècle, entraînant une méfiance des populations envers les industriels et les distributeurs. Après plusieurs scandales alimentaires, une partie de la population a perdu confiance dans l'agroalimentaire, comme l'explique Madeleine Ferrières dans son livre « *Histoire des peurs alimentaires* » (Ferrières, 2002).

Depuis une dizaine d'années, un retour en arrière se fait ressentir dans la population française avec une envie d'abandon de la productivité et de la rentabilité au profit de la qualité. Les citoyens veulent consommer de la viande « *moins mais mieux* » (France assos santé, 2021). L'engagement citoyen est de plus en plus fort, ce qui les amène à modifier leur consommation de viande. L'apparition de régimes « *flexitarien* » ou « *végétarien* » s'est répandue en France, surtout dans les grandes villes, en accord avec l'évolution des modes de vie, les nouvelles connaissances nutritionnelles et les contraintes environnementales (Braun, 2022). Les consommateurs français sont plus sensibles au respect du bien-être animal en élevage et de la bientraitance animale en abattoir, aux changements climatiques et à leur santé.

Selon une enquête européenne réalisée en 2016 sur les « *Attitudes des Européens à l'égard du bien-être animal* », ils seraient plus soucieux du bien-être animal (Vetitude, 2016). Ils veulent être « *mieux informés sur leurs conditions d'élevage* » et déclarent qu'ils sont « *prêts à payer plus cher pour des denrées animales produites dans le respect du bien-être animal* ». Plus de la moitié des européens « *recherchent des labels qui identifient ces produits lors de leurs achats* » mais déplorent la disponibilité insuffisante de ces derniers.

En France, l'étiquetage du mode d'abattage est actuellement au cœur des débats. En juin 2019, l'Ordre National des vétérinaires a publié un communiqué de presse en expliquant qu'il considère qu'une « *information claire, via l'étiquetage, est de même cruciale, au nom du respect du libre choix du consommateur, dans le domaine prégnant du bien-être animal, ainsi que de la liberté de conscience et de religion, mais sans aucune discrimination* » (Ordre National des Vétérinaires, 2021). Certaines informations peuvent être exemptées de l'étiquetage des viandes, comme par exemple le mode d'abattage avec ou sans étourdissement, car elles ne sont pas obligatoires dans les textes réglementaires européens. En mai 2020, selon un sondage de l'OABA, 80% des consommateurs souhaitent acheter consciemment des viandes dont ils connaissent le mode d'abattage, afin de garantir une transparence, une garantie de la sécurité alimentaire et du respect du bien-être animal (OABA, 2020b). Depuis 2015, cette association met à jour régulièrement une liste des abattoirs français réalisant des abattages avec étourdissement systématique. Ceux ayant une activité mixte, c'est-à-dire ayant la dérogation pour pratiquer l'abattage sans étourdissement, ne figurent pas dans cette liste (OABA, 2021).

Sur les étiquettes des viandes achetées en grande distribution, les consommateurs peuvent trouver le pays et le numéro d'agrément du lieu d'abattage et/ou celui de découpe si celui-ci est différent. Selon Nicolas Holleville, l'Etat est actuellement défavorable à cette nouvelle réglementation car le droit européen ne l'impose pas. Le bien-être animal tend à être amélioré tout en maintenant la dérogation d'abattage sans étourdissement. Si l'étiquetage du mode d'abattage figurait sur la viande, le prix de la viande certifiée Halal ou Kasher serait bien plus élevé (Holleville, 2022). Aujourd'hui, il n'y a aucune donnée publiée sur la quantité de viande abattue sans étourdissement qui passe dans le circuit conventionnel.

Les citoyens français veulent également consommer une viande plus respectueuse de l'environnement car l'écologie est devenue un point central de la vie quotidienne. Ils favorisent les circuits courts en achetant directement chez l'éleveur dont ils connaissent le mode d'élevage et qui recevra en plus une meilleure rémunération pour son travail. Lorsqu'ils n'ont pas la possibilité d'acheter directement à l'éleveur, les consommateurs se basent sur les labels « *respectueux de l'environnement* » présents sur l'étiquetage des viandes comme par exemple le Label Rouge ou le Label Agriculture Biologique (AB) (Le studio - chronodrive, 2021).

Enfin, les consommateurs sont de plus en plus soucieux de leur santé liée à leurs habitudes alimentaires. Selon le site de santé publique « *Le Guide de Santé* », certains articles scientifiques montreraient que manger moins de viande aiderait les citoyens à « *stabiliser leur poids ou à perdre du poids, et aussi permettre de réduire le risque de maladie cardiovasculaire, le diabète de type 2 ou certains cancers* » (Braun, 2022). Cependant d'autres articles scientifiques démontrent le contraire, c'est pourquoi la consommation de viande reste encore un sujet controversé vis-à-vis de la santé.

En conclusion, ces changements de mentalités ont motivés plusieurs projets innovants dont celui de la création du premier abattoir mobile français, Le Bœuf Ethique.

Deuxième partie : des pratiques innovantes dans la filière viande plus respectueuses des animaux, des éleveurs et des consommateurs

I. L'abattage mobile : quand l'abattoir vient à la ferme

A. Le modèle suédois, pionnier de l'abattage mobile depuis 2014

1) *Le projet d'une ancienne éleveuse suédoise, Britt-Marie Stegs*

Britt-Marie Stegs a grandi dans une ferme de la province d'Halsingland en Suède. Depuis qu'elle est éleveuse, elle se bat pour une viande « éthique » en limitant le stress du transport et de l'attente dans l'abattoir. En 2000, Britt-Marie Stegs décide de fonder l'entreprise Hälsingestintan et collabore avec l'université des sciences agricoles suédoise et un équipementier finlandais afin de créer le premier abattoir mobile bovin européen (Hemmerich et Perragin, 2016).

C'est un nouveau concept en Europe et de nombreux éleveurs sont convaincus par ce projet d'abattage à la ferme. Ce premier abattoir mobile a déjà motivé six autres états membres de créer leur propre abattoir mobile dont la France, l'Allemagne, la Suisse, l'Autriche, la Finlande et la Norvège.

2) *Le camion « Etisktkött » de l'entreprise Hälsingestintan*

Cet abattoir mobile a été créé en 2014 et mis en fonctionnement en 2015. Les élevages bovins suédois qui travaillent avec ce projet sont sélectionnés selon leurs méthodes de travail : alimentation, périodes de pâturage et socialisation avec l'Homme. Ils achètent les vaches sur pied plus chères que le cours du marché, avec une différence de prix allant de un à dix euros le kilo.

L'abattoir mobile se compose de trois véhicules dont un camion frigorifique, un camion avec des bureaux et les vestiaires ainsi qu'un camion où se déroulent l'étourdissement et l'habillage. Ce dernier est modulable en hauteur afin de réaliser toutes les étapes d'abattage sur les carcasses suspendues (figure n°31). Le matériel à l'intérieur du camion fonctionne avec de l'eau de source filtrée par une pompe et l'électricité est produite par un générateur situé dans un des camions.

Cinq personnes travaillent à l'intérieur, chacune avec des rôles bien définis. L'abattage d'une bête dure environ vingt minutes. Le rythme d'abattage peut atteindre 55 bêtes par jour, soit au total environ 275 bêtes par semaine. L'abattoir mobile abat plus de 5 000 vaches par an dans près de 35 fermes et centres d'engraissement en Suède (Moreau, 2016).

Figure n°31 : L'abattoir mobile suédois « Etisktkött » de l'entreprise Hälsingestintan (Hemmerich et Perragin, 2016)



B. Le projet français : « Le Bœuf éthique, de l'étable à la table »,

1) L'expérience d'Emilie Jeannin : éleveuse de Charolaises en Côte d'Or

Depuis quinze ans, Emilie Jeannin et son frère ont repris l'exploitation familiale certifiée bio, de 200 vaches charolaises en Bourgogne. Après un voyage en Suède en 2016, où Emilie rencontre Britt-Marie Stegs, elle décide de créer le premier abattoir mobile en France, inspiré du modèle suédois. Il faudra cinq ans pour que l'entreprise Le Bœuf Ethique voie enfin le jour grâce au soutien de nombreuses associations, des éleveurs, des politiques, des professionnels de la filière et des particuliers qui croient à l'avenir du projet. Le film documentaire « *La Ferme d'Emilie* », sorti en avril 2019 et récompensé par plusieurs prix, relate l'histoire de la création de la société Le Bœuf Ethique (Lay, 2019). L'entreprise est une Société par Actions Simplifiées (SAS) et crée la marque Le Bœuf Ethique (figure n°32).

Figure n°32 : Logo de la marque Le Bœuf Ethique (Le Bœuf Ethique, 2022)



Le projet existe depuis cinq ans mais le camion sillonne les routes de Bourgogne depuis août 2021 seulement. La mise en place concrète du projet a rencontré de nombreuses difficultés d'ordre matériel, technique et humain. L'équipe du Bœuf Ethique, qui sera présentée dans la deuxième partie, a appris petit à petit à s'approprier l'outil. Cet abattoir mobile fonctionne différemment d'un abattoir classique car tout est compacté dans de petites structures que représentent les camions. Le dialogue avec les différents acteurs, un cabinet conseil, les vétérinaires, la DDecPP, le BEAD et les politiques, ont permis de nombreuses modifications afin d'améliorer le camion mais également les procédés d'abattage.

2) Les apports de la Loi EGALIM

En 2016, plusieurs propositions ont vu le jour après la diffusion du rapport d'enquête de la commission d'enquête parlementaire sur les conditions d'abattage des animaux de boucherie, expliquée dans la première partie. Après l'annonce de ces propositions d'amélioration, une vingtaine de demandes de projets d'abattoir mobile français ont vu le jour dont celui de la SAS Le Bœuf Éthique, afin d'améliorer la bientraitance animale ainsi que la qualité de la viande.

Fin octobre 2018, l'expérimentation d'abattoir mobile a été reconnue et soutenue par la réglementation française grâce à la loi EGALIM « *à titre expérimental et pour une durée de quatre ans à compter de la publication du décret* ». L'objectif de cette loi est « *d'identifier les éventuelles difficultés d'application de la réglementation européenne [...], sa viabilité économique et de son impact sur le bien-être animal* » (Assemblée Nationale et Sénat, 2018). Le décret n°2019-324 relatif à « *l'expérimentation de dispositifs d'abattoirs mobiles* » date du 16 avril 2019 (Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2019c). L'abattoir mobile doit obtenir un agrément sanitaire, tout comme un abattoir classique, avec la contrainte d'être « *mobile* ».

Le 23 août 2021, Le Bœuf Ethique a reçu un premier agrément provisoire pour une durée limitée de trois mois. Une première expérimentation dans les fermes bourguignonnes a permis de mettre en évidence les nécessités d'amélioration du processus d'abattage et des équipements du camion. Un second agrément provisoire a été obtenu le 23 novembre 2021, pour une durée de trois mois également. C'est seulement en février 2022 que l'entreprise a obtenu son agrément final délivré par la DDecPP du 21. L'abattoir mobile du Bœuf éthique est actuellement présent sur deux départements, le 21 (Côte-d'Or) et le 71 (Saône-et-Loire), et cherche à s'étendre dans des départements voisins.

3) De nombreux soutiens financiers et moraux

En décembre 2020, les financements ont été clôturés et ont permis de rassembler environ 1,5 million d'euros afin de financer la création du premier abattoir mobile français. Cet argent a permis de commander les camions du Bœuf Ethique le 23 décembre 2020. Plusieurs soutiens financiers ont participé au projet :

- Un appel de fonds participatif sur la plateforme internet MiiMOSA, à destination des particuliers, a permis de récolter 250 000 euros en juillet 2020 (MiiMOSA, 2020) ;
- Six investisseurs privés ont participé financièrement au projet en août 2020, les noms et les montants sont confidentiels ;
- Deux subventions d'aide à l'innovation par la Banque Publique d'Investissement Bourgogne Franche-Comté et la Région Bourgogne Franche-Comté ainsi que FranceAgriMer ;
- Le « *plan abattoir* » du projet « *France Relance* » du Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire a soutenu l'entreprise en octroyant une aide de 581 000 euros car « *l'abattage mobile contribue à répondre aux fortes attentes économiques et sociétales en termes d'innovation, de bien-être animal et de maillage territorial en capacités d'abattage de proximité* » (Ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2021b).

De nombreuses associations ont également soutenu moralement le projet du Bœuf Ethique comme l'Association en Faveur de l'Abattage des Animaux dans la Dignité (AFAAD), l'OABA, *Welfarm* (protection mondiale des animaux de ferme), *Compassion In World Farming* (CIWF), l'association « *quand l'abattoir vient à la ferme* », la confédération paysanne, etc.

Ces soutiens financiers et moraux ont permis d'obtenir le financement nécessaire à la création du camion mais également de faire connaître le projet sur les réseaux sociaux et dans les médias.

4) Un projet éthique avec de multiples objectifs

Les engagements du Bœuf Ethique, illustrés sur la figure n°33, sont multiples et concernent aussi bien le bien-être des animaux que celui des éleveurs, des consommateurs et de la biodiversité.

Figure n°33 : Les engagements du Bœuf Ethique (Le Bœuf Ethique, 2022)



Au mois de mai 2022, l'équipe du Bœuf Ethique a accepté que j'assiste à un abattage dans une ferme en Côte d'Or et la responsable qualité, Clara Chanal, a pu répondre à mes nombreuses questions (Chanal, 2022). Dans une atmosphère paisible les bovins étaient amenés au poste d'étourdissement. Pour les éleveurs bourguignons que j'ai rencontré, c'était de leur devoir de participer à ce projet innovant et local afin de faire avancer plus concrètement cette expérimentation. Pour eux cela permet une réelle amélioration du bien-être animal en évitant le stress du transport et de l'arrivée à l'abattoir où les éleveurs se demandent comment leurs animaux sont traités. De plus cela permet de favoriser la transparence des conditions d'abattage : ils savent que leurs bêtes ne seront pas abattues sans étourdissement. Cet abattoir mobile permet de valoriser au mieux leur travail en amont, effectué dans le respect de la biodiversité et du bien-être animal, avec une meilleure rémunération.

Une autre éleveuse en Côte-d'Or, en polyculture/élevage avec un atelier de vente directe à la ferme, a témoigné de sa participation au projet. Elle a déjà fait abattre deux fois ses vaches avec Le Bœuf Ethique, en septembre 2021 et en mai 2022. Sa motivation principale pour participer à ce projet est d'accompagner ses bêtes jusqu'au bout car l'abattage est un maillon de la chaîne de l'élevage. Cela a tout de même été une épreuve d'emmener ses animaux au poste d'étourdissement, même si elle était rassurée d'être avec eux, de les faire avancer à la main sans même avoir besoin d'utiliser un bâton.

L'abattage à la ferme se déroule sans stress avec une équipe calme. Lorsqu'elle emmène ses animaux dans l'abattoir de proximité, elle ne sait pas quand et comment s'est déroulée l'amenée de ses bêtes, ni même parfois le mode d'abattage utilisé. Pour elle, les consommateurs qui sont de plus en plus sensibles à des modes d'élevage et des méthodes d'abattage plus respectueux des animaux doivent inscrire l'achat de ce type de viande dans une routine de consommation.

L'ensemble des opérateurs qui travaillent pour Le Bœuf Ethique sont convaincus de travailler dans de meilleures conditions qu'en abattoir classique. Il n'y a plus de cadence soutenue, de rythme imposé, de gestes répétitifs ou de bruits de machine. Dans l'abattoir mobile ils assurent plusieurs postes, cela évite la routine et l'apparition de TMS. Ils aiment aussi le contact avec l'éleveur et surtout de pouvoir échanger sur leurs métiers respectifs.

Pour les consommateurs, Le Bœuf Ethique valorise la viande provenant d'élevages raisonnés, avec un pacte éthique respectant le bien-être animal et le bien-être humain, en rémunérant mieux les éleveurs. Enfin, comme illustré sur la figure n°34, l'étiquetage des viandes assure une traçabilité claire pour les consommateurs.

Figure n°34 : Etiquetage de la viande Le Bœuf Ethique abattue à la ferme (photographie personnelle)



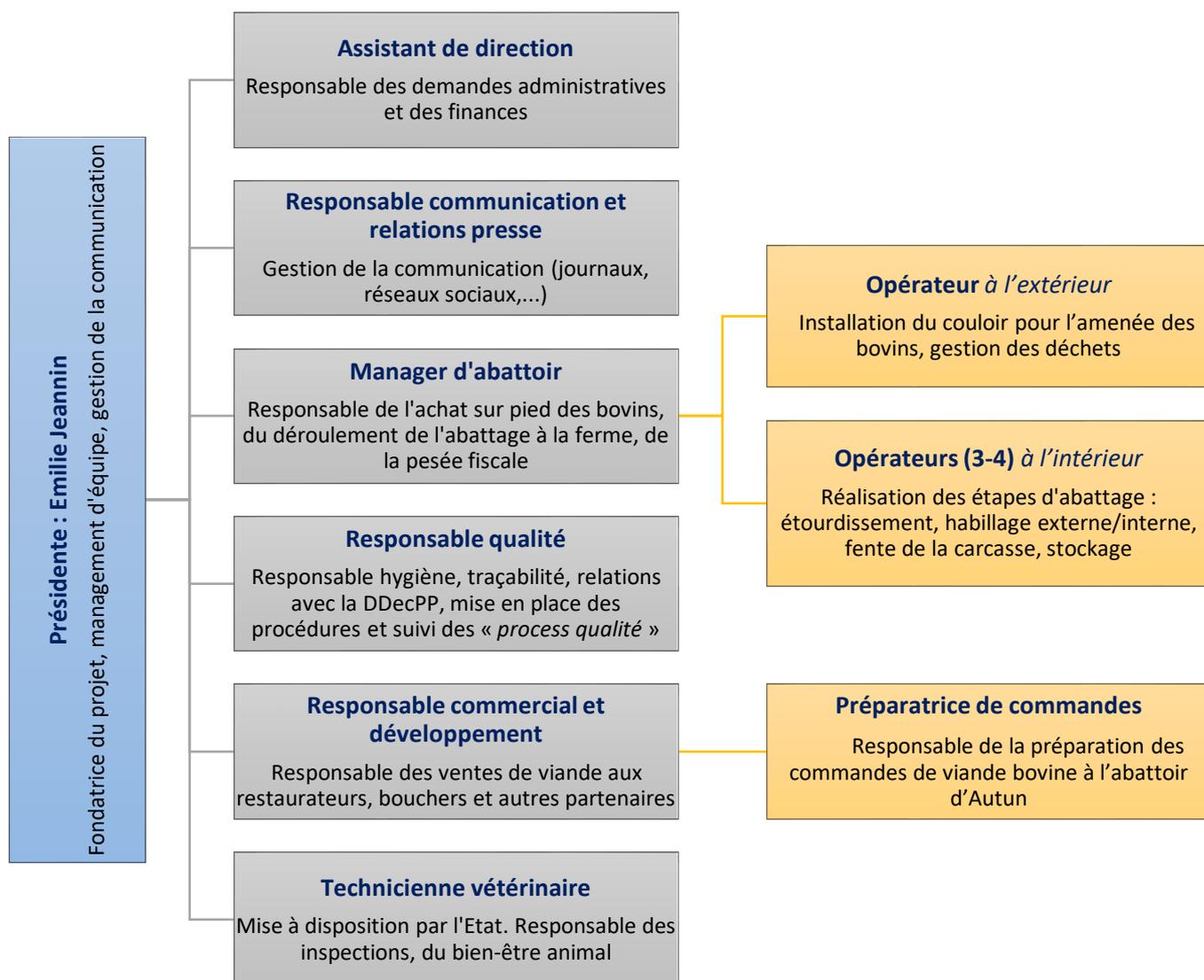
II. Les points forts de l'abattoir mobile

A. Une équipe formée et responsable

Pour constituer l'équipe du Bœuf Ethique, des anciens employés d'abattoir mais aussi des personnes en reconversion professionnelle ont été recrutés. Pour déposer un dossier d'agrément recevable, ils devaient tous obtenir des Certificats de Compétence en protection animale et connaître les Bonnes Pratiques d'Hygiène, afin de maîtriser au mieux les procédures d'abattage.

Les opérateurs sont devenus multitâches, de la conduite du camion super-lourd à la découpe des carcasses en passant par la maintenance des équipements. L'organigramme de la figure n°35 détaille l'ensemble de l'équipe, composée actuellement d'une douzaine de personnes.

Figure n°35 : Organigramme de l'entreprise le Bœuf Ethique (réalisation personnelle)



Le manager d'abattoir se rend directement dans les élevages pour choisir des bovins sur pied avec de bonnes conformations et une taille adaptée au piège du camion. Il vérifie également que l'élevage d'où provient l'animal est conforme aux critères établis par le cahier des charges de l'entreprise : un « **pacte éthique** » (annexe n°17) qui garantit que « *les animaux ont accès aux pâturages, sont nourris d'herbe et d'aliments naturels et ne reçoivent pas d'antibiotiques autrement que dans le cadre de maladies qui mettraient en jeu leur santé* » (Le Bœuf Ethique, 2022).

De nombreux critères de conduite d'élevage et d'abattage, basés sur le respect du bien-être animal, permettent de sélectionner les animaux, dont voici quelques exemples :

- Les animaux ne sont pas écornés, sauf si l'ébourgeonnage/l'écornage a été réalisé sous sédation et analgésie ;
- L'alimentation d'élevage et d'engraissement ne doit pas contenir d'OGM, d'urée, ni d'huile de palme ;
- Les vaches gestantes sont strictement interdites ;
- Une note de propreté A « *très propre* » ou B « *propre* » est indispensable.

Le manager d'abattoir achète à l'éleveur les bovins sélectionnés avec un prix d'achat supérieur de dix à quinze centimes en moyenne par rapport au prix du marché. Il planifie ensuite avec les éleveurs la date et l'horaire de l'abattage à la ferme.

B. Une structure adaptée pour l'abattage à la ferme

La structure de l'abattoir mobile respecte les principes généraux de fonctionnement d'un abattoir classique : marche en avant, non entrecroisement des courants de circulation, séparation des secteurs sale/propre, mécanisation des transferts de charge et utilisation des techniques de froid.

L'abattoir mobile du Bœuf Ethique se compose de trois camions : deux « *super-lourds* » disposés en quinconce dans l'élevage, comme sur la figure n°36, où se déroulent toutes les étapes d'abattage et le stockage des carcasses, et un camion de logistique où est stocké du matériel ainsi que les cuirs. Inspiré du modèle scandinave déjà existant, c'est une entreprise finlandaise dont le nom est confidentiel, qui a créé les camions du Bœuf Ethique. La taille des camions a été adaptée aux normes routières françaises, avec des routes moins larges et des normes de hauteur plus petites qu'en Suède.

Dans l'élevage, il faut compter environ une heure et demie d'installation avant de commencer l'abattage. Les camions peuvent rester en place deux voire trois jours sur la ferme lorsqu'il y a une dizaine de vaches à abattre.

Figure n°36 : Photographie des camions « *super-lourds* » disposés en quinconce dans l'élevage (photographie personnelle)



Le premier camion peut s'agrandir en hauteur et en largeur pour atteindre 5,5 mètres de hauteur et 3,2 mètres de large. Pour circuler sur les routes françaises, le camion doit avoir une taille réglementaire à respecter de 4,1 mètres de hauteur et 2,6 mètres de largeur. Il est également composé d'une remorque qui contient des vestiaires, des toilettes, une douche et un bureau réservés aux salariés et au vétérinaire.

En traversant une première passerelle séparée par un rideau en lanières PVC transparentes, on entre dans le camion où se déroulent toutes les étapes de l'abattage. Dans cette partie, agrandie en hauteur, se trouve le piège où l'animal arrive du couloir d'amenée mis en place à l'extérieur (figure n°37) avant d'être étourdi à l'aide d'un pistolet à tige perforante. Sa taille est adaptée pour des bovins adultes, sélectionnés par le manager d'abattoir selon leur gabarit.

Figure n°37 : Couloir d'amenée et piège pour la mise à mort du bovin (photographies personnelles)



Quatre membres de l'équipe possèdent le Certificat de Compétence « *protection des animaux dans le cadre de leur mise à mort* ». Il arrive assez rarement, que le bovin ne veuille pas rentrer dans le piège. L'éleveur et l'opérateur d'abattoir à l'extérieur veillent à faire avancer calmement l'animal à l'intérieur. Si une seconde bête doit être abattue dans le même élevage, elle entre dans le piège environ 30 minutes après la première.

Juste à côté du piège se trouve le poste de saignée où la carcasse est affalée puis accrochée et suspendue au niveau du tendon d'Achille. La hauteur du camion est adaptée pour que la carcasse ne touche pas le sol afin de respecter les Bonnes Pratiques d'Hygiène. L'animal est saigné puis le sang est aspiré dans une pompe pour être déversé dans un bac de récupération des déchets situé à l'extérieur du camion, comme illustré sur la figure n°38, avec le tuyau de couleur bleu.

Figure n°38 : Les deux bacs de récupération des déchets à l'extérieur (photographie personnelle)



Pour le nettoyage, une réserve de 4 000 litres d'eau est située sous le camion. L'eau utilisée dans le camion d'abattage provient exclusivement de l'élevage. La suite de la chaîne d'abattage se compose de trois postes avec des nacelles, réglables en hauteur, où les opérateurs d'abattoir réalisent l'habillage interne et externe : découpe du cuir, éviscération et fente de la carcasse en deux. Le camion n'est pas équipé d'un écarteur de carcasse qui facilite l'éviscération abdominale et thoracique dans les abattoirs classiques. Contrairement à ce qui est réalisé en abattoir afin de permettre une meilleure conservation des carcasses lors du ressuage, il n'y a pas d'émoussage, afin de conserver la graisse qui apporte des qualités gustatives à la viande.

A la fin de la chaîne d'abattage, si l'inspection *post-mortem* de la carcasse et des abats est favorable, une estampille de salubrité est apposée par la technicienne vétérinaire. La pesée de la carcasse doit être effectuée dans l'heure qui suit la mise à mort. Sachant que la largeur du camion est limitée, la pesée de la carcasse d'un bovin adulte s'effectue par demi-carcasse.

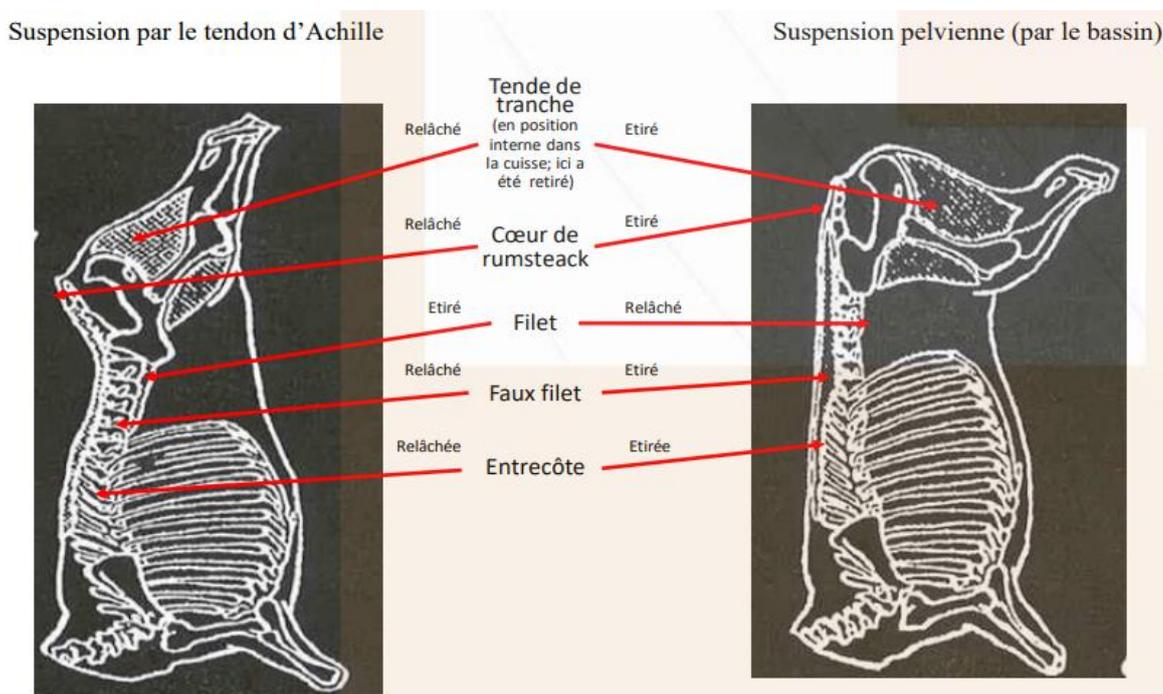
Les carcasses sont en moyennes plus lourdes de 30 à 40 kilos par rapport aux carcasses abattues classiquement. Ce poids correspond à la perte de poids des bovins lors du chargement et du transport, occasionné par le stress et les efforts physiques réalisés par les animaux (Richardson et Ministère de l'Agriculture de l'Ontario, 2005).

La classification n'est pas automatisée ; elle est effectuée par un classificateur formé par Normabev. Ils sont trois au sein de l'équipe à être qualifiés, agréés et inscrits sur une liste d'aptitude de FranceAgriMer. Les carcasses sont classées selon leur conformation et leur état d'engraissement. Un poste informatique à l'intérieur de camion permet l'impression des étiquettes de traçabilité comportant le numéro de tuerie, la pesée et le classement de la carcasse. Un contrôle du classement des bovins est effectué une fois par an par Normabev et FranceAgriMer, afin de renouveler l'agrément des classificateurs.

Une deuxième passerelle séparée par un rideau à lanières PVC transparentes permet de rentrer dans la troisième partie de l'abattoir mobile : le camion frigorifique. A l'intérieur se déroule le ressuage des carcasses à une température contrôlée de deux degrés Celsius. Un groupe électrogène, d'une puissance de 1 200 kilovoltampères, est situé à l'avant du camion et permet à l'abattoir mobile d'être totalement autonome en électricité. Le camion frigorifique peut contenir environ 24 carcasses. Les abats rouges (foie, cœur, reins, langue, joues) sont accrochés sur un chariot à abats et étiquetés.

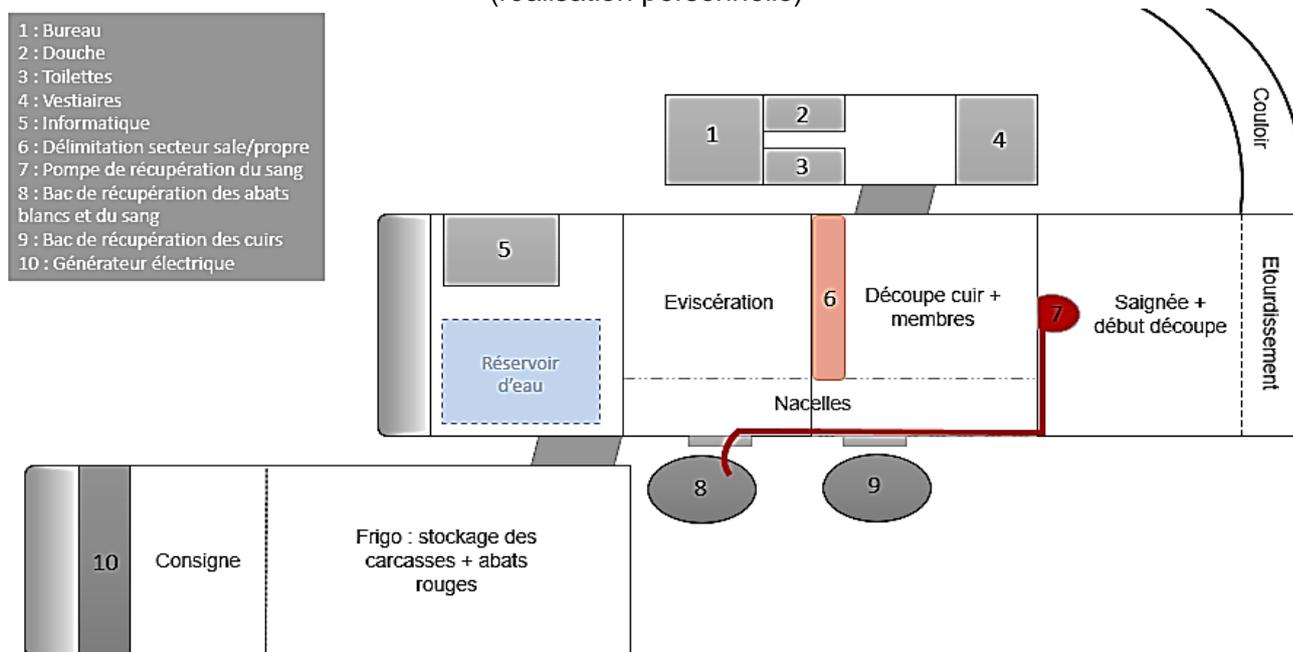
Les carcasses fendues en deux, étiquetées et estampillées, sont suspendues au niveau pelvien. Cette technique de suspension permet de gagner environ un mètre en hauteur par rapport à une suspension au niveau du tendon d'Achille. Compte tenu de la hauteur restreinte du camion réfrigéré sur les routes, cette technique est indispensable pour que les carcasses ne touchent pas le sol afin de respecter les Bonnes Pratiques d'Hygiène. De plus, une étude menée en 2021 montre que la suspension pelvienne améliore la tendreté de la viande par rapport à la suspension au niveau du tendon d'Achille, grâce à l'étirement de certains muscles plutôt qu'une compression ou un relâchement lors du « *rigor-mortis* » (figure n°39), correspondant à l'état de rigidité du muscle qui se met en place après la mort de l'animal (Legrand *et al.*, 2021). Lors de l'arrivée à l'abattoir d'Autun en fin de semaine, les carcasses sont de nouveau suspendues au niveau du tendon d'Achille car la conception de l'entrepôt de stockage ne permet pas de conserver une suspension pelvienne.

Figure n°39 : Les deux modes de suspension des carcasses existants (Legrand *et al.*, 2021)



A la fin de l'abattage, les carcasses sont stockées à deux degrés Celsius dans une première partie du frigo séparée par une paroi pour le **ressuage**. Cette dernière étape dure maximum 24 heures pour que la température de surface de la carcasse atteigne sept degrés Celsius. Puis la carcasse atteint une température à cœur de sept degrés Celsius maximum en 36 heures en moyenne. Le camion dispose également de deux cloisons amovibles pour séparer les carcasses et les abats mis en consigne par la technicienne vétérinaire. Ensuite, elles sont transférées dans la seconde partie du camion, la **conservation**, avant d'être emmenées chaque vendredi à l'abattoir d'Autun. La figure n°40 représente un schéma simplifié de l'organisation des deux camions d'abattage décrit.

Figure n°40 : Schéma simplifié de la structure des deux camions d'abattage du Bœuf Ethique (réalisation personnelle)



Lors de l'arrivée à l'abattoir d'Autun, les carcasses sont de nouveau suspendues au niveau du tendon d'Achille car la structure des abattoirs n'est pas adaptée pour une suspension pelvienne. Il est donc difficile de savoir si la succession des deux techniques de suspension apporte une meilleure tendreté à la viande. Une prestation est payée à l'abattoir pour la découpe, la maturation et la transformation de la viande. Les quartiers avant sont transformés en viande hachée et, selon les commandes, certains quartiers arrière entament une longue maturation pendant 14 jours.

Le troisième camion de logistique permet de stocker le matériel appartenant à l'entreprise : les quatorze barrières constituant le couloir d'amenée au poste d'abattage ainsi que les deux bacs de récupération des déchets. Une partie du camion est réfrigérée à deux degrés Celsius pour conserver les cuirs qui seront déchargés à l'abattoir d'Autun en fin de semaine également.

Le fonctionnement de l'abattoir mobile demande une organisation rigoureuse du personnel pour effectuer l'abattage. La taille du camion est adaptée aux équipements et permet aux carcasses suspendues de respecter les Bonnes Pratiques d'Hygiène. Il est interdit aux personnes extérieures d'assister à l'abattage à l'intérieur du camion.

1) Le respect de règles d'hygiène strictes

Sachant que ce sont pour la plupart des anciens salariés d'abattoir, les opérateurs de l'abattoir mobile du Bœuf Ethique ont tous été formés aux Bonnes Pratiques d'Hygiène. A l'intérieur du camion d'abattage, les opérateurs portent les mêmes équipements qu'en abattoir classique. Ils se changent au niveau du sas d'entrée entre les vestiaires et le camion d'abattage avec des équipements de protection individuelle (EPI) : bottes blanches, blouse blanche, charlotte, casque et gants de protection pour les coupures.

La responsable qualité du Bœuf Ethique a rédigé un PMS pour l'obtention de l'agrément qui détaille l'ensemble des préconisations relatives aux Bonnes Pratiques d'Hygiène. Afin de s'assurer de la sécurité sanitaire des viandes, la responsable qualité effectue des prélèvements microbiologiques sur les carcasses tous les cinq jours d'abattage. Elle réalise une analyse en surface des carcasses : flore totale, entérobactéries et salmonelles. Pour contrôler la qualité du nettoyage, elle effectue une analyse de surface de la flore totale et des coliformes. Le prestataire de découpe à l'abattoir d'Autun réalise les analyses à cœur des viandes.

Pendant l'abattage la technicienne vétérinaire inspecte l'application des Bonnes Pratiques d'Hygiène, des MON et s'assure également du respect de la protection animale en tant que RPA.

2) Un rythme d'abattage diminué

Le camion du Bœuf Ethique parcourt de nombreux kilomètres en Côte d'Or (21) et en Saône-et-Loire (71). L'équipe de l'abattoir mobile va abattre des bovins dans un à deux élevages par semaine environ. L'abattage d'un bovin dure moins d'une heure entre l'assommage et le ressuage de la carcasse fendue en deux dans le camion réfrigéré. Il y a très peu de bruits et d'odeur lors de l'abattage. La pénibilité au travail est fortement diminuée pour les opérateurs par rapport à un abattoir classique. De plus, ils n'ont pas de contrainte de productivité, il n'y a pas de chaîne d'abattage qui avance avec une certaine cadence, le rythme d'abattage s'adaptant aux opérateurs.

L'équipe du Bœuf Ethique peut abattre au maximum cinq bovins par jour et une dizaine de bovins par semaine. Elle livre environ 20 tonnes de viande par mois à l'abattoir d'Autun. Le rythme d'abattage n'est pas comparable à celui d'un abattoir classique, mais ce n'est pas l'objectif du projet.

3) Un traitement adapté des déchets

Le premier déchet d'abattage est le sang collecté juste après la saignée. Une pompe de récupération a été mise en place afin de transférer le sang dans le deuxième bac de déchets situé à l'extérieur du camion, avec la tête des bovins et les abats blancs qui correspondent aux poumons ainsi que le système digestif complet (l'œsophage, les quatre estomacs, le tube digestif). Le camion, à gauche sur la figure n°41, est envoyé tous les jours, avant seize heures, au centre de tri Secanim à Cury près d'Autun. Cette entreprise collecte et traite les sous-produits animaux et les MRS. La chaîne d'abattage doit être bien organisée par les opérateurs afin d'emmener à temps le camion des déchets jusqu'à Autun. Ils commencent souvent tôt le matin, le temps de faire le trajet jusqu'à l'élevage, d'installer les camions et de réaliser l'abattage des bovins.

Le cuir est récupéré dans un premier bac situé à l'extérieur du camion. Ce dernier sera salé directement sur l'élevage, enroulé puis réfrigéré à deux degrés Celsius dans le camion de logistique (figure n°41). A la fin de la semaine, le cuir est déchargé à l'abattoir d'Autun avec les abats rouges et les carcasses, afin d'être valorisé.

Figure n°41 : A gauche le camion de récupération des abats blancs, du sang et des têtes de bovin et à droite le camion logistique avec le stockage des cuirs et du matériel (photographies personnelles)



4) La mission d'inspection vétérinaire assurée

De fin août à fin novembre 2021 Kamel Benhabria, ISPV en abattoir, a été très impliqué dans la mise en place de l'abattoir mobile Le Bœuf Ethique. Pendant les trois premiers mois d'expérimentation, il a conseillé et formé l'équipe aux techniques d'abattage mais également au respect des normes d'hygiène (Benhabria, 2022). Plusieurs non-conformités ont été constatées au niveau du matériel, des équipements du camion et du respect des Bonnes Pratiques d'Hygiène. Un deuxième dossier d'agrément provisoire a été accordé par la DDPP du 21, afin d'améliorer le processus d'abattage et de trouver des solutions aux non-conformités pour obtenir un agrément définitif.

Grâce à une convention de mandatement par la DDPP, le VS de l'élevage de provenance des animaux vient effectuer 48 heures avant maximum une inspection *ante-mortem* des bovins devant être abattus à la ferme. Son rôle est de vérifier les papiers d'identification des bovins, l'ICA, l'état général, la propreté, l'absence de délai de traitement dans le registre d'élevage, l'absence de lésions ou de comportements anormaux. Cette inspection est ensuite envoyée sous forme de rapport par mail à la technicienne vétérinaire du Bœuf Ethique.

La technicienne vétérinaire est présente obligatoirement lors de chaque tuerie réalisée dans l'abattoir mobile. Pour l'instant elle est contractuelle car elle passe le concours de titularisation l'année prochaine. Elle a eu une formation à l'INFOMA et une formation en abattoir. Son rôle est d'inspecter la mise en place des camions, la qualité de l'eau de l'exploitation, le nettoyage et la désinfection des camions, l'hygiène du matériel et des frigos. Lors de l'étourdissement, elle vérifie la perte de conscience de l'animal selon les critères définis dans les MON de l'abattoir mobile : absence de respiration et de réflexe cornéen. Après l'abattage, elle inspecte les carcasses et les abats qui peuvent être mis en consigne en cas d'observation de lésions. C'est le VO de l'abattoir d'Autun qui inspectera la carcasse et les abats et décidera d'une éventuelle saisie partielle ou totale. La technicienne vétérinaire réalise ensuite l'estampillage des carcasses puis le contrôle de l'étiquetage des carcasses et des abats. Enfin, elle contrôle l'application et le respect de la protection animale, en tant que RPA, et des Bonnes Pratiques d'Hygiène. Sachant que l'abattoir mobile est présent sur deux départements, le 21 et le 71, un VO d'abattoir employé par la DDecPP du département où s'effectue l'abattage vient assister environ une fois par mois à une tuerie afin d'effectuer des contrôles de bien-être animale, d'hygiène et de traçabilité.

III. Les limites de l'abattage à la ferme

A. L'accessibilité des fermes

Certaines anciennes fermes peuvent avoir des chemins d'accès étroits, ce qui rend parfois très difficile l'entrée des camions « *super lourds* » de l'abattoir mobile. La manœuvre est délicate pour placer les trois camions de grande dimension en quinconce. L'absence de place nécessaire est un frein à l'abattage dans certaines fermes.

Aujourd'hui l'abattoir mobile du Bœuf Ethique va abattre des animaux exclusivement dans des fermes présentes sur deux départements, la Côte d'Or et la Saône-et-Loire. Malgré le fait que ce soient des départements ruraux avec de nombreux bovins, les exigences du pacte éthique limitent le nombre d'élevage pouvant accéder à l'abattage à la ferme. Selon les salariés du Bœuf Ethique, le but sera d'étendre le projet aux départements limitrophes, voire dans toute la France en organisant un planning de tournées.

Enfin, les éleveurs doivent être disponibles pendant l'installation des camions d'abattage. C'est à eux d'aider l'opérateur d'abattoir à l'extérieur pour installer le couloir d'amenée puis pour faire avancer les bovins jusqu'au piège. Ces étapes peuvent parfois prendre plus de deux heures. En fonction de son travail, l'éleveur doit s'organiser pour se rendre disponible lors de l'abattage.

B. La production et le devenir de la viande

Le pacte éthique impose des critères bien précis aux éleveurs pour que leurs bêtes soient abattues à la ferme, comme par exemple le fait qu'une vache gestante soit strictement interdite. Actuellement ils abattent seulement des animaux non accidentés achetés sur pied. L'abattage d'animaux accidentés à la ferme n'est pas mentionné dans le dossier d'agrément de l'abattoir mobile. Le poste d'étourdissement n'est pas adapté à un animal qui aurait des difficultés à se déplacer. De plus, ce serait une prestation à faire payer aux éleveurs, mais à quel prix ? Si un jour cela est mis en place, ce sera dans le cadre d'une dérogation à la réglementation. L'abattage rituel, avec un étourdissement préalable, n'est pas non plus envisageable car le piège d'étourdissement n'est pas adapté à cette méthode d'abattage.

Ils abattent aujourd'hui exclusivement des bovins : vaches, bœufs et veaux. Pour certains veaux, le piège de mise à mort est parfois trop large et ils peuvent se retourner à l'intérieur ce qui empêche une bonne contention indispensable à un étourdissement efficace. L'équipe aimerait améliorer le piège afin de pouvoir assurer une meilleure contention des veaux. Pour l'instant l'abattage d'autres espèces, comme les ovins, les caprins, les volailles ou les porcins n'est pas envisageable. Il faudrait revoir toute l'organisation du poste d'étourdissement, la taille du piège ainsi que les installations selon la méthode d'étourdissement, variable suivant l'espèce abattue.

Le nombre d'animaux abattus par jour est dépendant du tonnage des sous-produits d'abattage, comme les abats blancs et le sang, qu'ils emmènent tous les jours dans l'après-midi au centre de tri à Curgy. Le camion n'étant pas très grand, il peut contenir les sous-produits de cinq animaux au maximum. Pour abattre plus d'animaux quotidiennement, il faudrait qu'un membre de l'équipe du Bœuf Ethique effectue des allers-retours au centre de tri, ce qui demande une organisation considérable et du temps selon la localisation des élevages.

Enfin, certains éleveurs regrettent de ne pas pouvoir récupérer la viande de leurs bêtes abattues à la ferme. La vente directe de viande permet une meilleure valorisation du produit et du métier d'éleveur. Ils ne peuvent pas connaître le devenir de leur viande car dès que le bovin est acheté, il appartient à l'entreprise Le Bœuf Ethique.

C. La rentabilité de la structure

Un abattoir classique a de nombreuses charges : une masse salariale importante, une grande quantité d'eau et d'électricité utilisée pour faire fonctionner la chaîne d'abattage et les frigos de stockage. Afin d'être rentable, le volume d'abattage doit nécessairement être élevé. Les abattoirs ont tout intérêt à valoriser les produits carnés en créant des ateliers de découpe ou de transformation au sein des abattoirs.

Une question revient régulièrement lors de débats sur le projet du premier abattoir mobile français : est-ce qu'un abattoir mobile peut-être rentable sur le long terme ? Dans le cas du Bœuf Ethique, la masse salariale pour l'abattage est moins importante car les opérateurs effectuent plusieurs tâches sur la chaîne. L'eau utilisée lors de l'abattage provient exclusivement de l'élevage donc elle ne coûte rien à la société. Cependant le groupe électrogène consomme une importante quantité de gazoil non-routier pour produire de l'électricité afin de faire fonctionner tous les équipements d'abattage. Le carburant et l'entretien des camions « *super lourds* » ont un coût considérable. D'un point de vue écologique, la consommation des énergies électrique et chimique est très élevée pour faire fonctionner l'ensemble de la chaîne d'abattage. Le bilan carbone, ramené au kilogramme de viande produit, est-il réellement plus faible qu'un abattoir classique ? De nombreuses questions restent encore sans réponse aujourd'hui, des études devraient voir le jour après quelques années de fonctionnement de l'abattoir mobile.

Concernant le prix d'achat des bêtes sélectionnées, il est supérieur de 10 à 15 centimes le kilogramme en moyenne par rapport au cours du marché de la viande. Actuellement il varie entre 4,5 et 5,5 euros le kilogramme selon les races allaitantes ou laitières et le type de bovin : vache, génisse, jeune bovin, taureau (Web-agri, 2022). Selon le manager d'abattoir, le rendement de la carcasse est en moyenne plus élevé de 5% car le bovin ne perd pas de poids au cours du transport et il n'y a pas d'émoussage de la carcasse. Avec l'augmentation du coût de la viande, le prix de la viande « *éthique* » devrait être plus élevé alors qu'actuellement les viandes étiquetées Le Bœuf Ethique sont plutôt vendues au prix du marché.

Le projet à court terme serait de créer un atelier de découpe en fixe avec un frigo pour la maturation des viandes. Cela permettrait d'augmenter la rentabilité de la structure car il n'y aurait plus de prestation à payer à l'abattoir d'Autun pour le stockage, la maturation et la découpe des viandes.

IV. La mise en place d'un réseau commercial

Grâce aux réseaux sociaux, aux médias mais aussi au bouche-à-oreille, l'entreprise Le Bœuf Ethique s'est fait connaître partout en France, mais surtout en région parisienne et en Bourgogne. L'entreprise a créé une micro-filière pour les consommateurs qui aiment manger une viande de qualité dont ils connaissent tout de son parcours, du mode d'élevage au mode d'abattage.

A. Les cantines, les boucheries, les restaurants

« *Manger Bio Bourgogne Franche-Comté* » approvisionne des cantines scolaires, ainsi que des traiteurs et restaurateurs de la région avec des produits bio. Cette Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIS), fait participer tous les acteurs aux décisions de l'entreprise, que ce soit les producteurs, les collectivités, les salariés ou le réseau Bio Bourgogne Franche Comté. Cette société favorise les produits de bonne qualité et locaux en achetant en circuit court, directement aux éleveurs et aux producteurs (Manger bio Bourgogne Franche-Comté, 2022). La directrice de « *Manger Bio* » a découvert le Bœuf Ethique grâce à une éleveuse de Côte d'Or à qui elle achetait des céréales bio. Les valeurs de ce nouveau projet sont en adéquation avec cette société qui prône le « *Manger Bio* », avec bien évidemment le respect du bien-être animal, mais aussi une alimentation plus durable et une meilleure rémunération des éleveurs (Kippeurt, 2022).

De nombreux bouchers et restaurateurs ont également été séduits par le projet du Bœuf Ethique. Leurs objectifs sont de sélectionner des viandes de qualité supérieure, s'assurer de la traçabilité des produits qu'ils achètent et respecter le bien-être animal. Les boucheries et les restaurants qui achètent la viande éthique ne sont pas seulement situés en Bourgogne ou en Ile-de-France mais également en Normandie, en Provence-Alpes-Côte d'Azur, en Rhône-Alpes Auvergne et en Occitanie. L'ensemble des adresses des restaurants et des boucheries est disponible sur leur site internet.

B. La boutique mobile

La boutique mobile du Bœuf Ethique, illustrée sur la figure n°42, sillonne les marchés en Ile-de-France (Orcemont) et en Bourgogne (Châlon-sur-Saône, Chagny, Cussy en Morvan). Cette boutique permet de faire connaître le projet et de rendre accessible à tous l'achat de viandes éthiques.

Figure n°42 : La boutique mobile du Bœuf Ethique (Le Bœuf Ethique, 2022)



C. Les ventes en ligne

Sur le site internet Le Bœuf Ethique, les particuliers peuvent commander très facilement de la viande garantie abattue à la ferme (figure n°43). Ils vendent du bœuf, du veau, de la charcuterie et également des box (burgers, apéro, etc). Les clients peuvent sélectionner le morceau de la carcasse qu'ils veulent acheter. La viande est livrée sous vide en 48-72h par Chronofresh à domicile ou en point relais en région parisienne.

Figure n°43 : Captures écran du site internet Le Bœuf Ethique (Le Bœuf Ethique, 2022)

The image displays two screenshots of the website 'Le Bœuf Ethique'. The top screenshot shows the main product page for 'Viande de boeuf'. It features a navigation bar with links for 'Bœuf', 'Veau', 'Nos Box', 'Charcuterie', 'Qui sommes nous', and 'Où nous trouver'. A central banner includes a circular seal stating '100% ÉTHIQUE' and a diagram of a cow with various cuts of meat labeled, including 'Faux filet'. Text on the page describes the quality and origin of the beef. A 'Discuter avec nous' button is visible in the bottom right corner of the banner.

The bottom screenshot shows a grid of four beef products, each with a photograph and a price tag. A 'Discuter avec nous' button is also present in the bottom right corner of this grid.

Produit	Prix
Préparation de viande hachée de Bœuf 150g	2,40 €
Bourguignon de boeuf	10,90 € 16,90 €
Entrecôte de Bœuf 250 g	7,50 €
Emincé de boeuf	

V. De nombreux autres projets innovants

En s'inspirant d'un modèle allemand, des caissons d'abattoir voient le jour un peu partout en France. Par exemple, des éleveurs de Loire-Atlantique (44) et de Vendée (85) ont créé en 2020 une SCIC Solution d'Abattage sur le Lieu de Vie des Animaux d'Elevage (SALVAE). Ce projet nommé AALVie, « *Abattage des Animaux sur leur Lieu de Vie* », se compose d'une flotte de caissons d'abattage, comme sur la figure n°44, et d'une unité de mise en carcasse et de stockage. Le but pour ces éleveurs est de réaliser la mise à mort et la saignée des animaux sur leur lieu de vie, c'est-à-dire à la ferme (AALVie, 2020).

Figure n°44 : Caisson mobile d'abattage AALVie (Bescond, 2020)



Au départ ces caissons étaient réservés aux animaux dangereux ou accidentés, inaptes au transport jusqu'à l'abattoir. Les créateurs du projet veulent l'étendre pour proposer aux éleveurs d'accompagner leurs animaux (bovins, ovins, porcins) sans stress jusqu'à leur fin de vie à la ferme.

La veille de l'abattage, l'animal et ses documents d'identification sont examinés par le VS de l'élevage lors de l'inspection *ante-mortem*. L'animal sera étourdi dans une zone de contention puis un appareil de levage permettra de réaliser la suspension et la saignée dans le caisson. Le sang et la carcasse seront ensuite transportés jusqu'à une unité de mise en carcasse et de stockage. Les éleveurs pourront choisir le devenir de la carcasse dont ils restent propriétaires du début à la fin. Pour des raisons sanitaires, sachant qu'il faut impérativement moins d'une heure entre la saignée et l'éviscération, une contrainte s'impose au caisson d'abattage qui peut être utilisé dans les élevages présents sur un périmètre restreint autour d'un abattoir local.

Pour l'instant ce projet n'est pas encore en fonctionnement faute de financement et d'agrément. Peu d'abattoirs en France acceptent de recevoir une carcasse d'un animal étourdi et saigné à la ferme. Les éleveurs doivent se former en amont aux règles d'hygiène et à la protection animale afin d'obtenir des Certificats de Compétence dans ces domaines.

D'autres projets d'abattage à la ferme ont vu le jour en Normandie en 2021 et 2022 : l'Abatt'Mobile pour les porcins et l'Ovin'Mouv pour les ovins et caprins. Des associations d'éleveurs ont monté ces projets d'abattoir mobile afin de « *bénéficier d'une alimentation locale (né, élevé et abattu en local) et de qualité (dont bio)* » et d'aider à « *combler des espaces sans solution d'abattage et de transformation* » pour favoriser l'installation d'éleveurs (Ferchaud, 2022). Malheureusement ces projets n'ont pas encore été validés car ils ne respectent pas l'ensemble des normes européennes imposées pour l'abattoir mobile.

De nombreux projets d'abattoir mobile pour les bovins, les ovins, les caprins, les porcins et les volailles ont vu le jour en France ces dernières années. Pour l'instant, contrairement au Bœuf Ethique, aucun autre projet d'abattoir mobile n'a réussi à obtenir un financement suffisant et un agrément.

Conclusion

Les abattoirs ont connu d'importantes évolutions au travers des époques. Tout d'abord au centre des villes puis excentrés voire même cachés de la vue des citoyens. Certains établissements sont devenus de véritables « *boîtes noires* », de plus en plus productives. Les consommateurs se sont déconnectés petit à petit de l'élevage et de ce qu'il y a dans leurs assiettes. Après plusieurs scandales alimentaires, l'encadrement réglementaire européen est devenu plus strict afin d'assurer la sécurité sanitaire. Aujourd'hui pour qu'un bovin soit accepté à l'abattoir, il doit répondre à plusieurs critères : être correctement identifié avec des documents d'identification conformes aux textes réglementaires, être propre, sans signe pathologique, ne pas être sous délai de traitement et être apte au transport. Si le bovin répond à tous ces critères, le transport jusqu'à l'abattoir doit être préparé en amont en respectant les Bonnes Pratiques de transport qui répondent aux exigences en matière de respect du bien-être animal.

Ces dernières années des vidéos tournées dans certains élevages et abattoirs ont réveillé la population qui s'est sentie de plus en plus impliquée dans le devenir et la bien-être des animaux de production. La protection animale a beaucoup évolué concernant le transport des bovins jusqu'à l'abattoir, pendant l'attente en bouverie et lors de l'amenée au poste d'étourdissement. Les systèmes de contention et le matériel d'étourdissement ont connu de nombreuses améliorations afin de s'adapter au mieux aux espèces, aux méthodes d'abattage et d'assurer une sécurité pour les opérateurs d'abattoir. De nombreux textes réglementaires européens ont vu le jour afin d'améliorer la bien-être animale mais également le bien-être des salariés d'abattoir.

Les services vétérinaires vont réaliser des inspections afin de vérifier l'application de la réglementation concernant le bien-être animal et la sécurité sanitaire. Une inspection *ante-mortem* est assurée par le VO voire par les auxiliaires officiels sous la responsabilité du VO. Après la mise à mort, une inspection *post-mortem* est réalisée par les auxiliaires officiels sous la responsabilité du VO. Les carcasses et/ou les abats peuvent être consignés puis saisis partiellement ou totalement selon la décision du VO. Les viandes et les produits transformés sortant de l'abattoir ne doivent pas représenter de danger pour la santé humaine, pour la santé animale et pour l'environnement. Afin d'assurer cela, le respect des Bonnes pratiques d'Hygiène est le point clé. Une traçabilité fiable permettra de remonter toute la chaîne, jusqu'à l'élevage en passant par l'abattoir, en cas de problème signalé sur une viande ou un produit transformé à base de viande.

De plus en plus de consommateurs sont intéressés par la provenance de leur alimentation. Ils sont plus attentifs à l'origine des viandes, au mode d'élevage ainsi qu'aux méthodes d'abattage. Certains éleveurs ont également à cœur d'élever leurs animaux selon un mode d'élevage plus respectueux de leur bien-être. Dans de nombreux pays européens, des systèmes alternatifs d'abattage existent déjà depuis plusieurs années. En France, en 2021, un plan de relance des abattoirs a eu pour but d'améliorer la protection animale et d'investir dans des projets innovants. C'est ainsi que Le Bœuf Ethique, premier abattoir mobile français, a vu le jour grâce à la détermination d'une éleveuse bourguignonne. Les objectifs de cet abattage à la ferme est d'assurer moins de stress pour l'animal en évitant le transport, une transparence d'abattage pour les éleveurs et une meilleure qualité de la viande pour les consommateurs. La mise en place du projet a été difficile car tous les textes réglementaires des abattoirs classiques devaient être transposés à l'abattoir mobile. L'hygiène et la traçabilité des viandes doivent être irréprochables afin d'assurer une sécurité sanitaire au même niveau que celle d'un abattoir classique.

Les services vétérinaires sont présents à chaque abattage afin de vérifier l'application des réglementations en termes de bien-être animal et de Bonnes Pratiques d'Hygiène. Cependant ce projet présente quelques limites en termes d'accessibilité dans les fermes et de quantité de production à cause de la structure de l'abattoir mobile, du devenir des viandes non contrôlé par l'éleveur et de la rentabilité du projet.

D'autres projets innovants, comme les caissons d'abattage mobile, ont encore du mal à obtenir un financement suffisant et un dossier d'agrément recevable. Lors d'abattage à la ferme, la réglementation est encore plus stricte et contrôlée afin d'assurer une sécurité des aliments au même niveau qu'un abattoir classique.

Liste des références bibliographiques

- AALVIE (2020) AALVie - Abattage des Animaux sur leur Lieu de Vie. *In AALVie*. [<https://www.aalvie.com>] (consulté le 29/09/2022).
- AFNOR (1998) Norme NF V46-010 - Traçabilité des viandes identifiées de gros bovins dans les ateliers de découpe, désossage, travail de la viande, conditionnement et vente. Paris, France, Association Française de Normalisation.
- AFNOR (1997) Norme NF V46-007 - Traçabilité des viandes identifiées de gros bovins dans les abattoirs. Paris, France, Association Française de Normalisation.
- ANIMAL TRANSPORT GUIDES (2018) Guides to Good practices for the transport of cattle. *In Animal transport guides*. [<http://www.animaltransportguides.eu/fr/documents/>] (consulté le 02/02/2021).
- ANSES (2013) Fiches de dangers biologiques transmissibles par les aliments. *In Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail*. [<https://www.anses.fr/fr/content/fiches-de-dangers-biologiques-transmissibles-par-les-aliments>] (consulté le 16/09/2022).
- ASSEMBLÉE NATIONALE (2016) Adoption du rapport d'enquête - Conditions d'abattage des animaux de boucherie dans les abattoirs français. *In Assemblée Nationale*. [<https://www2.assemblee-nationale.fr/14/autres-commissions/commissions-d-enquete/conditions-d-abattage-des-animaux-de-boucherie-dans-les-abattoirs-francais/a-la-une/adoption-du-rapport-d-enquete>] (consulté le 22/08/2022).
- ASSEMBLÉE NATIONALE, SÉNAT (2018) Loi n° 2018-938 du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous - Article 73 - NOR: AGRX1736303L. *In Legifrance*. [https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000037549145] (consulté le 13/05/2022).
- BARRAL, J.A., SAGNIER, H. (1892) Dictionnaire d'agriculture - encyclopédie agricole complète, Paris, Editions Librairie Hachette et Cie.
- BENHABRIA, K. (2022) La mise en place de l'abattoir mobile Le Bœuf Ethique, communication en visio.
- BESCOND, E. (2020) Le projet collectif d'abattage à la ferme se concrétise. *In Caracterres*. [<https://www.caracterres.fr/le-projet-collectif-dabattage-la-ferme-se-concretise>] (consulté le 26/10/2022).
- BRAUN, J. (2022) Flexitarisme : le régime flexitarien qu'est-ce que c'est? *In Le Guide Santé*. [<https://www.le-guide-sante.org/actualites/nutrition/flexitarisme-regime-flexitarien-bienfaits>] (consulté le 28/09/2022).
- CARREFOUR DES FOURNISSEURS DE L'INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE (2022) Le matassom. *In myCfia*. [<https://mycfia.com/fr/produit/le-matassom>] (consulté le 15/09/2022).
- CENTRE NATIONAL DE RÉFÉRENCE POUR LE BIEN-ÊTRE ANIMAL (2021) Note de mobilité SG/SRH/SDCAR/2021-210: Appel à candidatures: 6 postes d'Inspecteurs de la force d'inspection nationale en abattoir (FINA). *In Centre National de référence pour le bien-être animal*. [<https://www.cnr-bea.fr/2021/03/17/recrutement-force-inspection-nationale-abattoir/>] (consulté le 19/09/2022).
- CHANAL, C. (2022) Description du fonctionnement et de la mise en place de l'abattoir mobile Le Bœuf Ethique - communication orale et par mails.
- CODE CIVIL (2015) Article 515-14 - Livre II: Des biens et des différentes modifications de la propriété. *In Legifrance*. [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000030250342/2015-02-18] (consulté le 21/01/2021).
- COUÉDIC MADORÉ (2016) Process d'abattage bovin - les box d'assomage - box rotatif bovin. *In Couédic Madoré*. [<https://www.couedic-madore.fr/process-dabattage/abattage-bovins/>] (consulté le 26/10/2022).

- DUCREUX, B. (2022) Projet BOUV'INNOV : conduite de projets sur les conditions de travail des Hommes et la bientraitance animale en abattoir et en centre de rassemblement - communication orale.
- EUROGROUP FOR ANIMALS, UECBV, ANIMAL'S ANGELS, *et al.* (2015) Guide pratique pour évaluer l'aptitude au transport des gros bovins. *In Interbev*. [<https://www.interbev.fr/fiche/guide-pratique-pour-evaluer-laptitude-au-transport-des-gros-bovins/>] (consulté le 26/09/2022).
- EYES ON ANIMALS (2021) Positive development in better monitoring animal handling in slaughterhouse. *In Eyes on Animals*. [<https://www.eyesonanimals.com/positive-development-in-better-monitoring-animal-handling-in-slaughterhouse-ai-camera-surveillance/>] (consulté le 02/02/2021).
- FAO, OMS (2005) Codex alimentarius : normes alimentaires internationales - code d'usages en matière d'hygiène pour la viande. *In FAO*. [<https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/codex-texts/codes-of-practice/fr/>] (consulté le 02/09/2022).
- FERCHAUD, C. (2022) Solution d'abattage de proximité - l'exemple de l'Abatt'mobile. *In Bio en Normandie*. [<https://bio-normandie.org/solution-dabattage-de-proximite-lexemple-de-labattmobile/>] (consulté le 30/09/2022).
- FERRIÈRES, M. (2002) Histoire des peurs alimentaires, du Moyen-Âge à l'aube du XXe siècle, Paris, Editions du Seuil.
- FRANCE ASSOS SANTÉ (2021) Consommation de viande : moins et mieux. *In France Assos Santé*. [<https://www.france-assos-sante.org/2021/08/31/consommation-de-viande-moins-et-mieux/>] (consulté le 19/09/2022).
- FRANCEAGRIMER (2016) Pesée / Classement / Marquage - Guide technique et réglementaire. *In FranceAgriMer*. [<https://www.franceagrimer.fr/Actualite/Filieres/Viandes-rouges/2016/PCM-Pesee-Classement-Marquage-Mise-a-jour-du-guide-edition-octobre-2016>] (consulté le 29/09/2022).
- FRANJU, G. (1948) *Le sang des bêtes*. [Documentaire court métrage] *In DailyMotion*. [<https://www.dailymotion.com/search/le%20sang%20des%20bêtes/videos>] (consulté le 04/11/2021).
- FRGTV Pays de la Loire (2022) Rôle du vétérinaire dans le devenir d'un animal de boucherie accidenté - formation vétérinaire. Lieu = Direction départementale de l'emploi, du travail, des solidarités et de la protection des populations de l'Yonne à Auxerre. *In FRGTV Pays de la Loire*. [<https://frgtv-paysdeloire.fr/nos-formations/formations-continues-a-lhabilitation-sanitaire/formation-role-du-veterinaire-dans-le-devenir-dun-animal-de-boucherie-accidente/>] (consulté le 02/06/2022).
- GAULLIER, V., GIRARDOT, R. (2015). Titre = Les Saigneurs [film documentaire]. Lieu = Ivry sur Seine. Maison d'édition : Iskra / Mille et Une. Films.
- GRANDIN, T. (2006) L'interprète des animaux. Paris, Editions O. Jacob.
- GRANDIN, T., NORTH AMERICAN MEAT INSTITUTE (2021) Recommended animal handling guidelines & audit guide : a systematic approach to animal welfare. *In Animalhandling*. [https://animalhandling.org/producers/guidelines_audits] (consulté le 25/03/2022).
- GRANJOU, C. (2003) L'introduction de la traçabilité dans la filière de la viande bovine. *Cahiers internationaux de sociologie* vol. 115, n° 2, p. 327-342. [<https://doi.org/10.3917/cis.115.0327>]
- HEMMERICH, M., PERRAGIN, C. (2016) En Suède, un abattoir mobile pour éviter la souffrance animale. *In Reporterre, le quotidien de l'écologie*. [<https://reporterre.net/En-Suede-un-abattoir-mobile-pour-eviter-la-souffrance-animale>] (consulté le 22/08/2022).
- HOLLEVILLE, N. (2022) La réglementation de l'abattage rituel, communication en visio.
- IDELE (2017) Concevoir ou rénover son centre de rassemblement ou son abattoir avec la démarche Bouv'innov. *In Institut de l'Élevage*. [<https://idele.fr/detail-prestation/concevoir-ou-renover-son-centre-de-rassemblement-ou-son-abattoir-avec-la-demarche-bouvinov>] (consulté le 12/03/2022).
- INFOMA (2022) Vétérinaire et alimentaire. *In INFOMA*. [<https://infoma.agriculture.gouv.fr/veterinaire-et-alimentaire-a8.html>] (consulté le 26/09/2022).

- INTERBEV (2022) Vidéosurveillance en abattoir : les résultats de l'expérimentation. *In Interbev*. [https://www.interbev.fr/fiche/videosurveillance-en-abattoir-les-resultats-de-lexperimentation-article-de-synthese/] (consulté le 19/09/2022).
- INTERBEV (2019) Accord interprofessionnel sur le classement, le marquage, la pesée et la présentation des carcasses des bovins âgés de 8 mois ou plus ainsi que la circulation des informations d'abattage. *In Interbev*. [https://www.interbev.fr/ressource/accord-interprofessionnel-sur-le-classement-le-marquage-la-pesee-et-la-presenta-tion-des-carcasses-des-bovins-ages-de-8-mois-ou-plus-ainsi-que-la-circulation-des-informations-dabattage/] (consulté le 27/09/2022).
- INTERBEV (2018) ICA : Information sur la Chaîne Alimentaire. *In Interbev*. [https://www.interbev.fr/ressource/ica-information-sur-la-chaine-alimentaire/] (consulté le 21/09/2022).
- INTERBEV (2017) Accord interprofessionnel relatif au classement de la propreté des veaux en abattoir. *In Interbev*. [https://www.interbev.fr/ressource/accord-interprofessionnel-relatif-classement-de-proprete-veaux-abattoir/] (consulté le 03/04/2022).
- INTERBEV (2014) Guide de bonnes pratiques pour la maîtrise de la protection animale des bovins à l'abattoir. *In Interbev*. [https://www.interbev.fr/ressource/guide-de-bonnes-pratiques-protection-animale-bovins-a-labattoir/] (consulté le 25/01/2021).
- INTERBEV AUVERGNE-RHÔNES-ALPES (2022) En cas de « saisie totale » de la carcasse, qui en assume la charge et quelles conséquences? *In Interbev Auvergne-Rhône-Alpes - filière bétail et viande*. [https://www.interbevaura.fr/saisie_totale,_qui_en_assume_la_charge_et_quelles_consequences_.php] (consulté le 04/10/2022).
- KIPPEURT, C. (2022) Manger Bio Bourgogne-Franche-Comté, communication orale.
- LAMBERT, F. (2015) Comprendre et appliquer les 7 principes, formation HACCP. *In Formation Hygiène Alimentaire HACCP*. [https://formation-haccp.info/mieux-comprendre-les-7-principes-de-la-formation-haccp/] (consulté le 02/09/2022).
- LAY, N. (2019) *La Ferme d'Emilie* [Docu-portrait court métrage] [https://www.youtube.com/watch?v=LhBgr8I7MLo] (consulté le 13/05/2022).
- LE BOEUF ETHIQUE (2022) Le Bœuf Ethique. *In Le Bœuf Ethique*. [https://www.leboeufethique.fr/] (consulté le 13/05/2022).
- LE STUDIO - CHRONODRIVE (2021) Quels labels pour manger de la viande de qualité ? *In Le studio - chronodrive*. [https://www.chronodrive.com/le-studio/quels-labels-pour-manger-de-la-viande-de-qualite.html] (consulté le 28/09/2022).
- LÉGIFRANCE (2022) Article R214-64 modifié par le décret n°2011-537 du 17 mai 2011 - Code rural et de la pêche maritime. *In Légifrance*. [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006071367/LEGISCTA000006168178/#LEGISCTA000006168178] (consulté le 27/09/2022).
- LEGRAND, I., POLLINGHORNE, R., DENOYELLE, C., *et al.* (2021) Suspension pelvienne et maturation de la viande de bœuf. *La revue Viandes et produits carné*. [https://viandesetproduitscarnes.fr/index.php/en/1111-suspension-pelvienne-et-maturation-de-la-viande-de-boeuf] (consulté le 18/05/2022).
- MANGER BIO BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ (2022) Manger Bio Bourgogne Franche-Comté. *In Manger Bio Bourgogne Franche-Comté*. [https://www.mangerbiobfc.fr] (consulté le 16/09/2022).
- MIIMOSA (2020) La première viande de bœuf éthique en France. *In MiiMOSA*. [https://miimosa.com/fr/projects/la-premiere-viande-de-boeuf-ethique-en-france] (consulté le 13/05/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT (2012) Arrêté du 14 novembre 2012 relatif aux modalités de mise en œuvre des informations sur la chaîne alimentaire dans les filières d'ongulés domestiques et de ratites - NOR : AGRG1228962A. *In Légifrance*. [https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000026638879/] (consulté le 18/03/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE (2009) Arrêté du 21 janvier 2009 fixant les mesures de prophylaxie collective et de police sanitaire de l'hypodermose bovine - NOR :

- AGRG0901728A. *In* *Légifrance*.
[<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000020193248/>] (consulté le 18/03/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE (2006) Arrêté du 8 juin 2006 relatif à l'agrément sanitaire des établissements mettant sur le marché des produits d'origine animale ou des denrées contenant des produits d'origine animale - NOR : AGRG0601032A. *In* *Legifrance*. [<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000023138831/>] (consulté le 02/09/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE (2000) Arrêté du 26 décembre 2000 relatif à la pesée et à la présentation des carcasses de bovins - NOR : ECOC0000146A. *In* *Légifrance*. [<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000586980/>] (consulté le 27/09/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE (2022a) La protection animale dans les abattoirs de boucherie en France : Questions - Réponses. *In* *Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire*. [<https://agriculture.gouv.fr/la-protection-animale-dans-les-abattoirs-de-boucherie-en-france-questions-reponses>] (consulté le 23/08/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE (2022b) Guides de Bonnes Pratiques d'Hygiène (GBPH). *In* *Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire*. [<https://agriculture.gouv.fr/guides-de-bonnes-pratiques-dhygiene-gbph>] (consulté le 04/10/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE (2022c) Comité de suivi et d'évaluation de l'expérimentation du dispositif de contrôle par vidéo dans les abattoirs tel que prévu par l'article 71 de la loi du 30 octobre 2018. *In* *Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire*. [<https://agriculture.gouv.fr/comite-de-suivi-et-devaluation-de-lexperimentation-du-dispositif-de-contrôle-par-vidéo-dans-les>] (consulté le 04/10/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE (2021a) France Relance : objectifs atteints pour la mesure de modernisation des abattoirs. *In* *Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire*. [<https://agriculture.gouv.fr/france-relance-objectifs-atteints-pour-la-mesure-de-modernisation-des-abattoirs>] (consulté le 19/09/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE (2021b) Plans de surveillance et de contrôle. *In* *Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire*. [<https://agriculture.gouv.fr/plans-de-surveillance-et-de-contrôle>] (consulté le 07/09/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE (2020a) La réglementation sur l'hygiène des aliments. *In* *Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire*. [<https://agriculture.gouv.fr/la-reglementation-sur-lhygiene-des-aliments>] (consulté le 02/09/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE (2020b) Les sous-produits animaux et les produits qui en sont dérivés : valorisation et élimination. *In* *Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire*. [<https://agriculture.gouv.fr/les-sous-produits-animaux-et-les-produits-qui-en-sont-derives-valorisation-et-elimination>] (consulté le 07/09/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE (2019) Qu'est-ce que le Comité national d'éthique des abattoirs ? *In* *Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire*. [<https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-le-comite-national-dethique-des-abattoirs>] (consulté le 09/09/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE (2018) EGalim : des mesures pour lutter contre la maltraitance animale. *In* *Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire*. [<https://agriculture.gouv.fr/egalim-des-mesures-pour-lutter-contre-la-maltraitance-animale>] (consulté le 09/09/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE (2017) Entrée en vigueur du dispositif Alim'confiance : les consommateurs ont désormais accès aux résultats des contrôles officiels dans le domaine de la sécurité sanitaire des aliments. *In* *Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire*. [<https://agriculture.gouv.fr/entree-en-vigueur-du-dispositif-alimconfiance-les-consommateurs-ont-desormais-acces-aux-resultats>] (consulté le 26/10/2022).

- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2021a) Arrêté du 5 novembre 2021 fixant les mesures de prévention, de surveillance et de lutte contre la rhinotrachéite infectieuse bovine - NOR : AGRG2133295A. *In Legifrance*. [<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044319474>] (consulté le 10/10/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2021b) Arrêté du 16 décembre 2021 définissant les modalités de désignation des référents « bien-être animal » dans tous les élevages et l'obligation et les conditions de formation au bien-être animal des personnes désignées référentes dans les élevages de porcs ou de volailles - NOR : AGRG2134169A. *In Légifrance*. [<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044592711?datePubli=>] (consulté le 17/09/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2019a) Établir un certificat vétérinaire d'information (CVI) pour accompagner à l'abattoir un animal vivant accidenté. *In mesdemarches.agriculture.gouv.fr*. [https://mesdemarches.agriculture.gouv.fr/demarches/exploitation-agricole/protoger-la-sante-des-animaux/article/etablir-un-certificat-veterinaire?id_rubrique=97] (consulté le 26/10/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2019b) Établir un certificat vétérinaire d'information (CVI) pour accompagner à l'abattoir la carcasse d'un animal abattu sur son lieu de détention. *In mesdemarches.agriculture.gouv.fr*. [<https://www.mesdemarches.agriculture.gouv.fr/demarches/exploitation-agricole/protoger-la-sante-des-animaux/article/etablir-un-certificat-veterinaire-641>] (consulté le 26/10/2022).
- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION, DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT ET DE LA RECHERCHE (2018) Le référentiel national de formation vétérinaire - Annexe de l'arrêté ministériel du 20 avril 2007 relatif aux études vétérinaires. *In Agreenium*. [<https://www.agreenium.fr/page/le-referentiel-national-de-formation-veterinaire>] (consulté le 27/01/2021).
- MINISTÈRE DE L'ALIMENTATION, DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE (2009) Arrêté du 18 décembre 2009 relatif aux règles sanitaires applicables aux produits d'origine animale et aux denrées alimentaires en contenant - NOR : AGRG0927648A. *In Legifrance*. [<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000021533994>] (consulté le 24/06/2022).
- MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION, DE LA PÊCHE ET DE LA RURALITÉ (2005) Arrêté du 22 février 2005 fixant les conditions sanitaires de détention, de circulation et de commercialisation des bovins - NOR : AGRG0500489A. *In Legifrance*. [<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000805966/>] (consulté le 21/09/2022).
- MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE, MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE, MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT (1997) Arrêté du 12 décembre 1997 relatif aux procédés d'immobilisation, d'étourdissement et de mise à mort des animaux et aux conditions de protection animale dans les abattoirs - NOR : AGRG9702126A. *In Légifrance*. [<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000204001/>] (consulté le 04/11/2021).
- MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE (2022) La protection des animaux d'élevage pendant le transport. *In Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation*. [<https://agriculture.gouv.fr/la-protection-des-animaux-delevage-pendant-le-transport>] (consulté le 29/01/2021).
- MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2022) Circulaire DGAL/SDSSA/2022-62 - Organisation des contrôles officiels relatifs à la protection animale en abattoir au moment de la mise à mort et des opérations annexes. *In info.agriculture.gouv*. [<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2022-62>] (consulté le 24/03/2022).
- MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2021a) Circulaire DGAL/SDPRS/2021-631 - Bilan 2020 du dialogue de gestion du programme 206 « Sécurité et qualité sanitaire de l'alimentation ». *In info.agriculture.gouv*. [<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2021-631>] (consulté le 26/10/2022).

- MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2021b) Plan abattoirs : un nouveau plan ambitieux pour des résultats concrets. *In Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire*. [<https://agriculture.gouv.fr/plan-abattoirs-un-nouveau-plan-ambitieux-pour-des-resultats-concrets>] (consulté le 19/09/2022).
- MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2019a) Demander un certificat de compétence des conducteurs et des convoyeurs. *In mesdemarches.agriculture*. [<https://www.mesdemarches.agriculture.gouv.fr/demarches/entreprise-agroalimentaire-et/obtenir-un-droit-une-autorisation-71/article/demander-un-certificat-de-599>] (consulté le 26/09/2022).
- MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2019b) Décret n°2019-379 du 26 avril 2019 relatif à l'expérimentation de dispositif de contrôle par vidéo en abattoir - NOR : AGRG1910065D. *In Légifrance*. [<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038424957>] (consulté le 17/09/2022).
- MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2019c) Décret n°2019-324 du 15 avril 2019 relatif à l'expérimentation de dispositifs d'abattoirs mobiles - NOR : AGRG1904341D. *In Légifrance*. [<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000038376735>] (consulté le 13/05/2022).
- MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2016) Circulaire DGAL/SDSSA/2016-879 - Modulation de la redevance sanitaire d'abattage. Modalités de catégorisation des chaînes et établissements d'abattage et des ateliers agréés de traitement du gibier sauvage. Modalités d'évaluation du protocole cadre. *In info.agriculture.gouv*. [<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2016-879>] (consulté le 26/09/2022).
- MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2013) Circulaire DGAL/SDSSA/N2013-8180 - Liste de références caractérisant les lésions et autres non-conformités nécessitant une saisie vétérinaire en abattoir. *In info.agriculture.gouv*. [<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-N2013-8180>] (consulté le 17/03/2022).
- MINISTRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (2012) Circulaire DGAL/SDSSA/N2012-8250 - Modification de la note de service DGAL/SDSPA/SDSSA/N2012-8056 du 13 mars 2012 relative à l'entrée en application au 1er juillet 2012 du décret et de l'arrêté du 28 décembre 2011 relatifs à l'autorisation des établissements d'abattage à déroger à l'obligation d'étourdissement des animaux. *In info.agriculture.gouv*. [<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-N2012-8250>] (consulté le 25/01/2021).
- MOREAU, A. (2016) En Suède, un abattoir mobile se déplace de ferme en ferme. *In Le Monde*. [https://www.lemonde.fr/planete/article/2016/09/20/en-suede-un-abattoir-mobile-se-deplace-de-ferme-en-ferme_5000359_3244.html] (consulté le 22/08/2022).
- OABA (2021) Comment boycotter l'abattage sans étourdissement? *In OABA*. [<https://oaba.fr/boycotter-abattage-sans-etourdissement/>] (consulté le 15/09/2022).
- OABA (2020a) Abattage rituel sans étourdissement : réponses aux idées reçues et fausses croyances. *In OABA*. [<https://oaba.fr/abattage-rituel-sans-etourdissement-reponses-aux-idees-recues-et-fausses-croyances/>] (consulté le 15/09/2022).
- OABA (2020b) Les Français et l'abattage rituel sans étourdissement des animaux. *In OABA*. [<https://oaba.fr/les-francais-et-labattage-rituel-sans-etourdissement-des-animaux/>] (consulté le 11/11/2021).
- OMSA (2022) Code sanitaire pour les animaux terrestres. *In Organisation mondiale de la santé animale*. [<https://www.woah.org/fr/ce-que-nous-faisons/normes/codes-et-manuels/acces-en-ligne-au-code-terrestre/>] (consulté le 21/09/2022).
- ONE WELFARE (2022) One Welfare. *In One Welfare*. [<https://www.onewelfareworld.org/>] (consulté le 16/03/2022).
- ORDRE NATIONAL DES VÉTÉRINAIRES (2021) Communiqué de l'Ordre des vétérinaires : étiquetage des modes d'abattage. *In Ordre National des Vétérinaires*. [<https://www.veterinaire.fr/communications/actualites/communique-de-lordre-des-veterinaires-etiquetage-des-modes-dabattage/>] (consulté le 25/01/2021).

- PINSART, C. (2022) Fonctionnement de l'abattoir de Migennes, communication orale et par mails.
- PINSON, C. (2013) Enquête sur les connaissances et perceptions des éleveurs de bovins laitiers concernant les conditions et modalités d'abattage des vaches laitières de réforme, et les résultats de l'inspection sanitaire associée. Proposition d'un guide d'informations. Thèse Méd. Vét. ONIRIS.
- RICHARDSON, C., MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'ONTARIO (2005) Fiche technique : manutention et transport des bovins : réduction des pertes de poids (Reducing Cattle Shrink). *In Agri-Réseau*. [<https://www.agrireseau.net/documents/66089/manutention-et-transport-des-bovins-reduction-des-pertes-de-poids-reducing-cattle-shrink>] (consulté le 04/10/2022).
- TERLOUW, E.M.C., ARNOULD, C., AUPERIN, B., *et al.* (2007) Impact des conditions de pré-abattage sur le stress et le bien-être des animaux d'élevage. *INRAE Productions Animales* vol. 20, n° 1, p. 93-100. [<https://doi.org/10.20870/productions-animales.2007.20.1.3441>]
- UNION EUROPÉENNE (2022a) Règlement (UE) 2017/625 du Parlement européen et du Conseil du 15 mars 2017 concernant les contrôles officiels et les autres activités officielles servant à assurer le respect de la législation alimentaire et de la législation relative aux aliments pour animaux ainsi que des règles relatives à la santé et au bien-être des animaux, à la santé des végétaux et aux produits phytopharmaceutiques, modifiant les règlements du Parlement européen et du Conseil (CE) n°999/2001, (CE) n°396/2005, (CE) n°1069/2009, (CE) n°1107/2009, (UE) n°1151/2012, (UE) n°652/2014, (UE) 2016/429 et (UE) 2016/2031, les règlements du Conseil (CE) n°1/2005 et (CE) n°1099/2009 ainsi que les directives du Conseil 98/58/CE, 1999/74/CE, 2007/43/CE, 2008/119/CE et 2008/120/CE, et abrogeant les règlements du Parlement européen et du Conseil (CE) n°854/2004 et (CE) n°882/2004, les directives du Conseil 89/608/CEE, 89/662/CEE, 90/425/CEE, 91/496/CEE, 96/23/CE, 96/93/CE et 97/78/CE ainsi que la décision 92/438/CEE du Conseil (règlement sur les contrôles officiels). *In EUR-Lex*. [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A02017R0625-20220128>] (consulté le 22/09/2022).
- UNION EUROPÉENNE (2022b) Règlement (CE) n°178/2002 du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires. *In EUR-Lex*. [<http://data.europa.eu/eli/reg/2002/178/2022-07-01/fra>] (consulté le 21/09/2022).
- UNION EUROPÉENNE (2021a) Règlement (CE) n°853/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant des règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale. *In EUR-Lex*. [<http://data.europa.eu/eli/reg/2004/853/2021-10-28/fra>] (consulté le 17/03/2022).
- UNION EUROPÉENNE (2021b) Règlement d'exécution (UE) 2019/627 de la Commission du 15 mars 2019 établissant des modalités uniformes pour la réalisation des contrôles officiels en ce qui concerne les produits d'origine animale destinés à la consommation humaine conformément au règlement (UE) 2017/625 du Parlement européen et du Conseil et modifiant le règlement (CE) n°2074/2005 de la Commission en ce qui concerne les contrôles officiels. *In EUR-Lex*. [http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/627/2021-10-14/fra] (consulté le 22/09/2022).
- UNION EUROPÉENNE (2021c) Règlement (UE) n°1308/2013 du 17 décembre 2013 portant organisation commune des marchés des produits agricoles et abrogeant les règlements (CEE) n°922/72, (CEE) n°234/79, (CE) n°1037/2001 et (CE) n°1234/2007 du Conseil. *In EUR-Lex*. [<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A02013R1308-20211207>] (consulté le 12/09/2022).
- UNION EUROPÉENNE (2021d) Règlement (CE) n°1760/2000 du Parlement européen et du Conseil du 17 juillet 2000 établissant un système d'identification et d'enregistrement des bovins et concernant l'étiquetage de la viande bovine et des produits à base de viande bovine, et abrogeant le règlement (CE) n°820/97 du Conseil. *In EUR-Lex*. [<http://data.europa.eu/eli/reg/2000/1760/2021-04-21/fra>] (consulté le 20/09/2022).
- UNION EUROPÉENNE (2021e) Règlement (CE) n°852/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires. *In EUR-Lex*. [<http://data.europa.eu/eli/reg/2004/852/2021-03-24/fra>] (consulté le 16/09/2022).

- UNION EUROPÉENNE (2020) Règlement (CE) n°2073/2005 de la Commission du 15 novembre 2005 concernant les critères microbiologiques applicables aux denrées alimentaires. *In EUR-Lex*. [<http://data.europa.eu/eli/reg/2005/2073/2020-03-08/fra>] (consulté le 16/09/2022).
- UNION EUROPÉENNE (2019a) Règlement (CE) n°1/2005 du Conseil du 22 décembre 2004 relatif à la protection des animaux pendant le transport et les opérations annexes et modifiant les directives 64/432/CEE et 93/119/CE et le règlement (CE) n°1255/97. *In EUR-Lex*. [<http://data.europa.eu/eli/reg/2005/1/2019-12-14/fra>] (consulté le 22/09/2022).
- UNION EUROPÉENNE (2019b) Règlement (CE) n°1099/2009 sur la protection des animaux au moment de leur mise à mort. *In EUR-Lex*. [<http://data.europa.eu/eli/reg/2009/1099/2019-12-14/fra>] (consulté le 09/09/2022).
- UNION EUROPÉENNE (2019c) Règlement (CE) n°1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) n°1774/2002 (règlement relatif aux sous-produits animaux). *In EUR-Lex*. [<http://data.europa.eu/eli/reg/2009/1069/2019-12-14/fra>] (consulté le 07/09/2022).
- VERGONJEANNE, R. (2015) Abattage d'urgence : un kit destiné aux éleveurs pour abréger les souffrances d'un animal. *In Web-agri.fr*. [<https://www.web-agri.fr/ovins/article/107008/un-kit-destine-aux-eleveurs-pour-abreger-les-souffrances-d-un-animal>] (consulté le 26/10/2022).
- VETITUDE (2016) Eurobaromètre : l'attitude des Européens vis-à-vis du bien-être animal décryptée. *In Vetitude*. [<https://www.vetitude.fr/eurobarometre-lattitude-des-europeens-vis-a-vis-du-bien-etre-animal-decryptee/>] (consulté le 28/09/2022).
- VIANDE.INFO (2021) Conditions de travail et santé des ouvriers d'abattoirs. *In Viande.info*. [<https://www.viande.info/conditions-travail-ouvrier-abattoirs>] (consulté le 04/11/2021).
- VILLAIN, L., BASCOU, V.J. (1890) Manuel de l'inspecteur des viandes. Paris, Editions Georges Carré.
- WEB-AGRI (2022) Prix du marché Gros bovins de boucherie. *In Web-agri.fr*. [<https://www.web-agri.fr/marches-agricoles/viande/gros-bovins-de-boucherie>] (consulté le 30/09/2022).
- WELFARM (2022) Vidéosurveillance obligatoire dans les abattoirs espagnols : le ministre Marc Fesneau reconnaît le retard de la France. *In Welfarm*. [<https://welfarm.fr/abattoirs-videosurveillance-fesneau-espagne/>] (consulté le 19/09/2022).

Annexe n°2 : Grille de classement de la propreté des bovins lors de l'inspection *ante-mortem* à l'abattoir (Interbev, 2019)

CLASSES DE PROPRETÉ	SITES D'OBSERVATION	
	sur le flanc	sur l'arrière
<p>A : « très propre » Absence de salissures sur l'animal à l'état de traces</p>		
<p>B : « propre » Zones de salissures s'étendant sur la moitié inférieure de la cuisse et sur le bas du ventre et du sternum</p>		
<p>C : « peu sale » Zones de salissures s'étendant du haut de la cuisse (trochanter) jusqu'à l'avant du sternum</p>		
<p>D : « sale » Zones de salissures s'étendant de la fesse (hanche) jusqu'à la pointe de l'épaule. Les salissures remontent sur le côté jusqu'en haut du flanc et forment une croûte épaisse</p>		

Annexe n°3 : Grille de classement de la propreté des veaux lors de l'inspection *ante-mortem* à l'abattoir (Interbev, 2017)

Classes de propreté	Flanc	Arrière
A Sec ou A Humide		
B Sec ou B Humide		
C Sec		
C Humide		
D Sec		
D Humide		

Annexe n°4 : Indication des temps d'attente lait et viande sur une ordonnance vétérinaire (photographie personnelle)

Renouvelable

www.veterinaire-sud-mayenne.fr

Repro-

ORDONNANCE N° 6953
 le 31.03.22

N°	NOM DU MÉDICAMENT / POSOLOGIE	N° LOT	TEMPS D'ATTENTE		QTE
			LAIT	VIANDE	
1	<p> <u>MAS</u> <u>Prisid</u> J1: jeul 31.03.22 Pox Prisid J3: vendredi 03.04 si sangt J10: sam 09.04 recheul prisid J12: dim 11.04 J11 apres midi Voche: colox + celselle + meluk - Opération collette - 1 brancheg + C-branch + C-rivi. Coant Voche colox + meluk J = 38 GEL = X PH = 1,8 </p>				1
2			?	?	
3			?	?	
4			5	15	
5			?	?	
6			?	?	
7			?	?	
8			?	?	
9			?	?	
10			?	?	

Nombre total de médicaments prescrits: 10

Annexe n°5 : Certificat vétérinaire d'Information accompagnant un animal accidenté depuis moins de 48 heures apte au transport
(Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2019a)

 LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	 N° 15766*01
---	--

CERTIFICAT VÉTÉRINAIRE D'INFORMATION (CVI)
DEVANT ACCOMPAGNER À L'ABATTOIR ⁽²⁾ UN ANIMAL VIVANT ACCIDENTÉ ⁽³⁾
 (équidé, bovin ou porcin domestiques, ou grand gibier ongulé d'élevage) ⁽⁴⁾
ARRÊTÉ DU 18 DÉCEMBRE 2009 relatif aux règles sanitaires applicables aux produits d'origine animale et aux denrées alimentaires en contenant
 RÈGLEMENT (CE) n°1/2005 DU 22 DÉCEMBRE 2004 relatif à la protection des animaux pendant le transport et les opérations annexes

I. PARTIE À COMPLÉTER PAR LE DÉTENTEUR DE L'ANIMAL

I.1. IDENTIFICATION DE L'ANIMAL ET DE SON LIEU DE DÉTENTION

Espèce et catégorie ⁽¹⁾ : , N° Identification :
 Nom et adresse du lieu de détention de l'animal :

I.2. ABATTOIR AYANT ACCEPTÉ DE RECEVOIR L'ANIMAL

Un animal accidenté ⁽³⁾, lorsqu'il n'est que légèrement blessé ^(6,7) conformément au 3 du chapitre I de l'annexe I du R(CE)1/2005, ne doit être acheminé que vers un abattoir situé à une distance / durée de route compatibles avec un transport sans souffrances additionnelles (cf partie II, ci-dessous, attestée par le vétérinaire), dont le responsable, prévenu par le détenteur, a accepté de mettre en place toutes dispositions pour le recevoir et l'abattre en tenant compte de son état.

Nom et adresse de l'abattoir :
 Nom et numéro de téléphone de la personne contactée :
 Distance (en km) et évaluation de la durée du transport requise :

I.3. IDENTITÉ ET DÉCLARATIONS DU DÉTENTEUR (les circonstances de l'accident doivent être détaillées au verso)

Je, soussigné (nom, prénom et qualité du détenteur) :

N° de Téléphone(s) :

atteste que l'animal était en bonne santé avant l'accident, survenu le (date), vers (heure),

atteste en complément de l'ICA que, suite à son accident, il n'a été administré à cet animal aucun médicament vétérinaire dont les délais d'attente seraient incompatibles avec un abattage en vue de la consommation humaine.

Médicament(s) administré(s) (y compris analgésique) / point d'injection :

ou : Aucun médicament n'a été administré

J'autorise la transmission des observations réalisées par le vétérinaire officiel de l'abattoir (Partie IV) au vétérinaire signataire ci-dessous
 (en cas de refus d'autorisation, veuillez barrer la mention ci-dessus à la main avant de signer)

Date et heure : Signature du détenteur :

II. PARTIE À COMPLÉTER PAR LE VÉTÉRINAIRE AYANT RÉALISÉ L'EXAMEN CLINIQUE DE L'ANIMAL ⁽⁴⁾

EXAMEN CLINIQUE : Lieu : , Date et heure:

Signes cliniques observés :

j'atteste que l'état de l'animal est compatible avec la date et heure de survenue du traumatisme, déclarée ci-dessus par le détenteur

j'atteste avoir vérifié que le registre d'élevage ne mentionne pas de traitement(s) dont les délais d'attente seraient incompatibles avec un abattage en vue de la consommation humaine

Traitement(s) administré(s) (y compris analgésiques) / point d'injection :

ou : Aucun médicament n'a été administré

DIAGNOSTIC RELATIF À L'APTITUDE AU TRANSPORT / CONDITIONS DE TRANSPORT / LIEU ET DÉLAI D'ABATTAGE ⁽⁶⁾

J'atteste que l'animal accidenté identifié ci-dessus est légèrement blessé au sens du point 3a du chapitre I - annexe I du règlement (CE) n°1/2005 ⁽⁶⁾ : il est apte à être transporté pour l'abattoir sans souffrances supplémentaires, sous réserve :

1) que son abattage soit effectué dans l'abattoir identifié en partie I.2 ci-dessus (distance / durée de transport compatibles avec l'état de l'animal) ;

2) qu'il soit réalisé au plus tard avant le (date) à (heure) ⁽⁴⁾ ;

3) et que les précautions listées au verso soient respectées (pour la préparation de l'animal ; au chargement ; lors du transport ; au déchargement) :

Fait à (lieu) : , le (date et heure) Nom/prénom du vétérinaire : N° de téléphone(s) : Adresse géographique ou électronique (pour retour d'une copie du certificat, complété au verso) :	Signature et Cachet du vétérinaire :
--	--

OBLIGATOIRE : CIRCONSTANCES DE L'ACCIDENT (et commentaires additionnels éventuels du détenteur) :

--

Signature du détenteur des animaux sur le lieu de départ :

OBLIGATOIRE : PRÉCAUTIONS À RESPECTER POUR ÉVITER DES SOUFFRANCES ADDITIONNELLES DANS LE CADRE DU TRANSPORT :

--

Signature du vétérinaire sur le lieu de départ :

III. PARTIE À COMPLÉTER PAR LE CONDUCTEUR

J'atteste avoir pris connaissance des conditions particulières de transport définies ci-dessus, et m'engage à les mettre en œuvre.

Fait à (lieu) :

Signature du conducteur :

le (date et heure) :

Noms du Transporteur et du conducteur :

IV. PARTIE À COMPLÉTER PAR LE VÉTÉRINAIRE OFFICIEL DE L'ABATTOIR

Inspection Ante-Mortem : Favorable Défavorable (indiquer le motif) :

Inspection Post Mortem : Favorable Défavorable (décision et motif) :

Autres remarques éventuelles (ex. dates/heures d'arrivée à l'abattoir, de réalisation de l'IAM, de l'abattage, et/ou toutes autres observations) :

Fait à (lieu) :

Signature et Cachet du vétérinaire officiel :

le (date et heure) :

Nom/prénom du vétérinaire officiel :

N° de téléphone (s) :

*Le présent document doit être conservé par les services vétérinaires de l'abattoir pendant 5 ans.
Une copie (recto verso) doit être renvoyée au vétérinaire dont l'adresse figure en bas de la 1ère page, si l'éleveur ne s'y oppose pas en partie I.*

Catégorie : toute indication pertinente (suivie d'une évaluation du poids vif) permettant à l'abattoir destinataire de prévoir la chaîne et le personnel adéquats (ex. veau non sevré, broutard, jeune bovin, bovin adulte, laitière/taureau de réforme, ...) ou (poulin, poney, cheval adulte, ...) ou (porcelet, porc charcutier, truie ou verrat de réforme, ...)

Arrêté du 18 décembre 2009 :

(extrait de l'Annexe V Section 1) - 14. Il est **interdit** de destiner et d'introduire à l'abattoir : a) Tout ongulé domestique **malade ou en état de misère physiologique** ; (b) Tout **bovin, solipède ou porc** accidenté depuis plus de 48 heures ; (c) Tout **ovine ou caprin accidenté**.

(extrait de l'Annexe V Définitions) - Pour l'application de la présente annexe, on entend par :

a) « Animal accidenté » : tout ongulé domestique ou gibier d'élevage ongulé qui présente des signes cliniques provoqués brusquement par un traumatisme ou par une défaillance de l'organisme lors d'une intervention chirurgicale ou obstétricale, alors qu'il était en bon état de santé avant le traumatisme ou l'intervention.

(extrait de l'Annexe V Section III Chapitre 1^{er}) - 1. Seuls les animaux, **accidentés depuis moins de 48 heures**, des espèces bovine, équine, porcine et des grands gibiers d'élevage ongulés peuvent être abattus pour cause d'accident dans un abattoir.

(extrait de l'Annexe V Section III Chapitre 1^{er}) - 2. Tout animal accidenté doit faire l'objet, préalablement à son envoi à l'abattoir, sous réserve qu'il soit transportable au sens du règlement (CE) n° 1/2005 susvisé et que l'accident date de moins de 48 heures, d'un examen clinique détaillé par un vétérinaire sanitaire ou par un vétérinaire intervenant en cas d'indisponibilité du vétérinaire sanitaire. Les honoraires et frais de déplacement dus au vétérinaire sanitaire pour l'examen de l'animal et l'établissement du certificat vétérinaire d'information sont à la charge du demandeur de la visite. La réalisation de cet examen est attestée par la délivrance d'un certificat vétérinaire d'information (formulaire CERFA n°15766 mis à disposition sur le site <http://mesdemarches.agriculture.gouv.fr>), dûment renseigné par le détenteur, le vétérinaire qui réalise l'examen, et le conducteur du véhicule acheminant l'animal à l'abattoir. Ce certificat accompagne l'animal lors de son transport et doit être remis à l'exploitant de l'abattoir à l'arrivée à l'abattoir pour transmission immédiate au vétérinaire officiel devant réaliser l'inspection ante mortem de l'animal. Le vétérinaire officiel de l'abattoir le complète et renvoie une copie au vétérinaire qui l'a émis, si le détenteur initial ne s'y est pas opposé.

Règlement (CE) n°1/2005 : (extraits de l'Annexe I Chapitre I – Aptitude au transport) :

1. **Seuls les animaux aptes à supporter le voyage prévu peuvent être transportés, dans des conditions telles qu'ils ne peuvent être blessés ou subir des souffrances inutiles.**
2. **Les animaux blessés ou présentant des faiblesses physiologiques ou un état pathologique ne sont pas considérés comme aptes à être transportés. C'est le cas en particulier s'il s'agit de femelles gravides qui ont dépassé 90 % de la période de gestation prévue, ou de femelles qui ont mis bas au cours de la semaine précédente. (...)**
3. **Toutefois, les animaux (...) blessés peuvent être considérés comme aptes au transport s'il s'agit : a) d'animaux légèrement blessés (...) auxquels le transport n'occasionnera pas de souffrance supplémentaire ; en cas de doute, l'avis d'un vétérinaire sera demandé.**

Annexe n°6 : Certificat vétérinaire d'Information accompagnant la carcasse d'un animal abattu sur son lieu de détention (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2019b)

 LIBERTÉ - ÉGALITÉ - FRATERNITÉ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	 N° 15912*01																										
CERTIFICAT VÉTÉRINAIRE D'INFORMATION (CVI) DEVANT ACCOMPAGNER À L'ABATTOIR LA CARCASSE D'UN ANIMAL ABATTU SUR SON LIEU DE DÉTENTION (équidé, bovin ou porc domestiques, ou grand gibier ongulé d'élevage) <small>ARRÊTÉ DU 18 DÉCEMBRE 2009 relatif aux règles sanitaires applicables aux produits d'origine animale et aux denrées alimentaires en contenant RÈGLEMENT (CE) N°1099/2009 DU 24 SEPTEMBRE 2009 sur la protection des animaux au moment de leur mise à mort</small>																											
I. PARTIE À COMPLÉTER PAR L'ÉLEVEUR OU LE DÉTENTEUR DE L'ANIMAL																											
<input type="checkbox"/> Abattage en dehors d'un abattoir d'un animal accidenté ou assimilé (animal dangereux, taureau de combat)	<input type="checkbox"/> Abattage en exploitation de gibier d'élevage																										
I.1. IDENTIFICATION DE L'ANIMAL ET DE SON LIEU DE DÉTENTION Espèce et catégorie ⁽¹⁾ : N° d'identification : Nom du lieu de détention de l'animal : Adresse du lieu de détention de l'animal :																											
I.2. ABATTOIR AYANT ACCEPTÉ DE RECEVOIR LA CARCASSE Nom et adresse de l'abattoir : Nom et numéro de téléphone de la personne contactée : Distance (en km) et évaluation de la durée du transport requise : <input type="checkbox"/> Transport réfrigéré requis (> 2h) <input type="checkbox"/> Transport réfrigéré non requis (< 2h, ou conditions climatiques favorables)																											
I.3. IDENTITÉ ET DÉCLARATIONS DE L'ÉLEVEUR OU DU DÉTENTEUR Je, soussigné (nom, prénom et qualité) : N° de Téléphone(s) : <input type="checkbox"/> atteste que l'animal était en bonne santé avant l'abattage <input type="checkbox"/> atteste que l'animal était en bonne santé avant l'accident, survenu : (ne pas cocher cette ligne s'il s'agit d'un gibier non-accidenté) le (date) : à (heure) ou entre et (heures) Description des circonstances de l'accident :																											
<input type="checkbox"/> J'atteste en complément qu'il n'a été administré à cet animal aucun médicament vétérinaire dont les délais d'attente seraient incompatibles avec un abattage en vue de la consommation humaine. <input type="checkbox"/> Aucun médicament n'a été administré ou : <input type="checkbox"/> Médicament(s) administré(s) (y compris analgésique) au cours des 4 semaines précédant la mise à mort :																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Dénomination commerciale du médicament utilisé</th> <th style="width: 20%;">Voie et lieu d'administration</th> <th style="width: 20%;">Date de la dernière administration</th> <th style="width: 20%;">Temps d'attente indiqué sur l'ordonnance vétérinaire</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>				Dénomination commerciale du médicament utilisé	Voie et lieu d'administration	Date de la dernière administration	Temps d'attente indiqué sur l'ordonnance vétérinaire																				
Dénomination commerciale du médicament utilisé	Voie et lieu d'administration	Date de la dernière administration	Temps d'attente indiqué sur l'ordonnance vétérinaire																								
Date et heure :		Signature du détenteur :																									

(1) Catégorie : toute indication pertinente (suivie d'une évaluation du poids vif) permettant à l'abattoir destinataire de prévoir la chaîne et le personnel adéquats (ex. veau non sevré, brouillard, jeune bovin, bovin adulte, laitière/taureau de réforme, ...) ou (poulaïn, poney, cheval adulte, ...) ou (porcelet, porc charcutier, truie ou verrat de réforme, ...) ou (cerf, biche, chevreuil, sanglier, ...)

II. PARTIE À COMPLÉTER PAR LE VÉTÉRINAIRE AYANT RÉALISÉ L'EXAMEN CLINIQUE DE L'ANIMAL

Date et heure de l'examen clinique :

Signes cliniques observés :

Traitement(s) administré(s) (y compris analgésiques) / point d'injection :

ou : Aucun médicament n'a été administré

J'atteste avoir vérifié que :

- le registre d'élevage ne mentionne pas de traitement(s) dont les délais d'attente seraient incompatibles avec un abattage en vue de la consommation humaine,
- l'état de l'animal permet de penser qu'il était en bonne santé avant l'accident,
- l'animal n'est pas transportable au sens du règlement (CE) N°1/2005.

Le présent examen clinique vaut inspection ante mortem (IAM) favorable

Fait à (lieu) :, le (date et heure) :

NOM/Prénom du vétérinaire :

N° de téléphone(s) :

Adresse postale ou électronique (pour retour d'une copie du certificat, complété ci-dessous) :
.....
.....

Signature et cachet du vétérinaire :

III. PARTIE À COMPLÉTER PAR L'OPÉRATEUR DE MISE À MORT

Abattage sur le lieu de détention (animal non transportable, ou urgence)

Description du moyen de contention mis en œuvre ⁽²⁾ :

Description du moyen d'étourdissement mis en œuvre ⁽²⁾ :

Date et heure de l'étourdissement et de la saignée :

Nom et qualité de l'opérateur ayant procédé à l'étourdissement et la saignée :

Éviscération sur place : NON OUI : les viscères accompagnent la carcasse

Incidents éventuellement survenus et/ou anomalies constatées lors de la saignée ou de l'éviscération (indiquer « néant » dans le cas contraire) :
.....
.....

Fait à (lieu) :

le (date et heure) :

Signature de l'opérateur :

IV. PARTIE À COMPLÉTER PAR LE VÉTÉRINAIRE OFFICIEL DE L'ABATTOIR

Date et heure d'arrivée à l'abattoir, selon le registre de réception :

Décision après l'IPM : Saisie Partielle, Saisie totale, Poids saisi :

Descriptions des lésions et/ou anomalies observées :

Autres remarques éventuelles :

Fait à (lieu) :

le (date et heure) :

NOM/Prénom du vétérinaire officiel :

N° de téléphone(s) :

Signature et cachet du vétérinaire officiel :

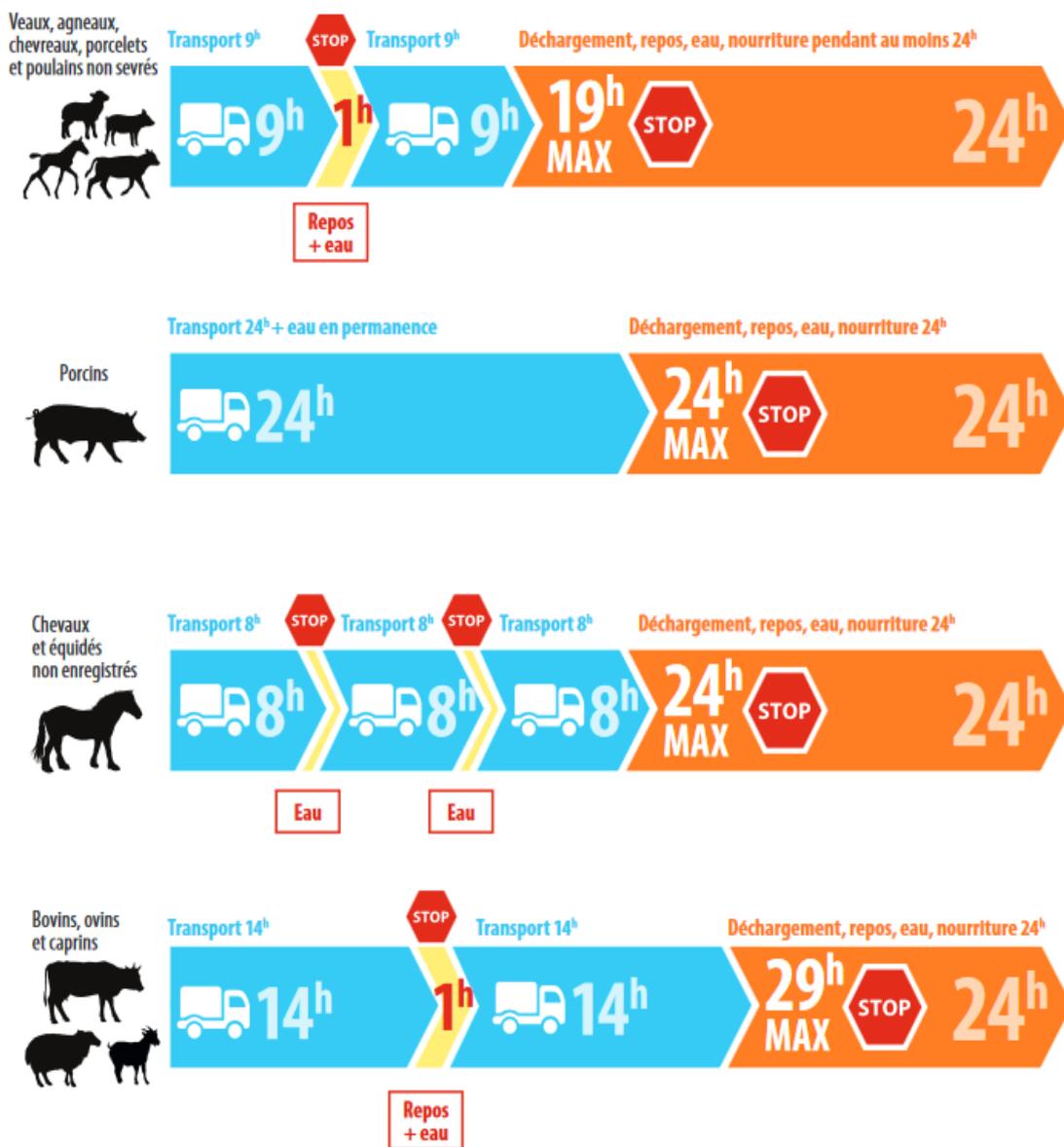
*Le présent document doit être conservé par les services vétérinaires de l'abattoir pendant 5 ans.
Une copie (recto verso) doit être adressée au vétérinaire dont l'adresse est indiquée en partie II*

(2) d'après l'art 19 du règlement (CE) N°1099/2009, dans certaines circonstances exceptionnelles telles que des accidents survenant dans des endroits isolés où les équipements ne permettent pas d'atteindre les animaux, le respect des règles optimales de bien-être risquerait de prolonger leurs souffrances, il convient alors de ne pas immobiliser l'animal.

(3) point I.3 du R-214-70 du Code rural et de la pêche maritime : l'étourdissement des animaux n'est pas obligatoire avant l'abattage en cas de mise à mort d'urgence.

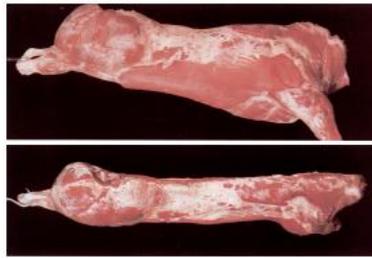
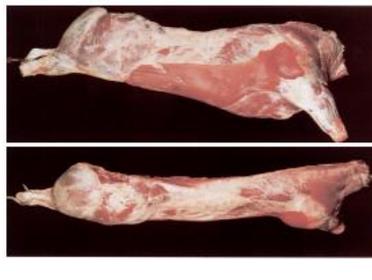
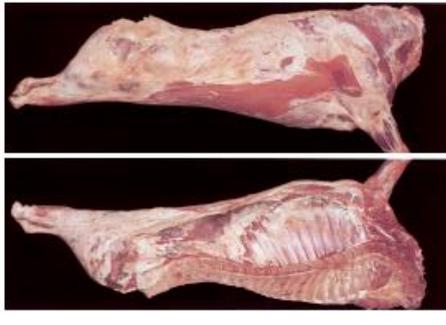
Annexe n°7 : Réglementation transport longue durée des animaux de production
(Ministre de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire, 2022)

Transport de longue durée (abreuvement, alimentation et repos) [d'après 39]



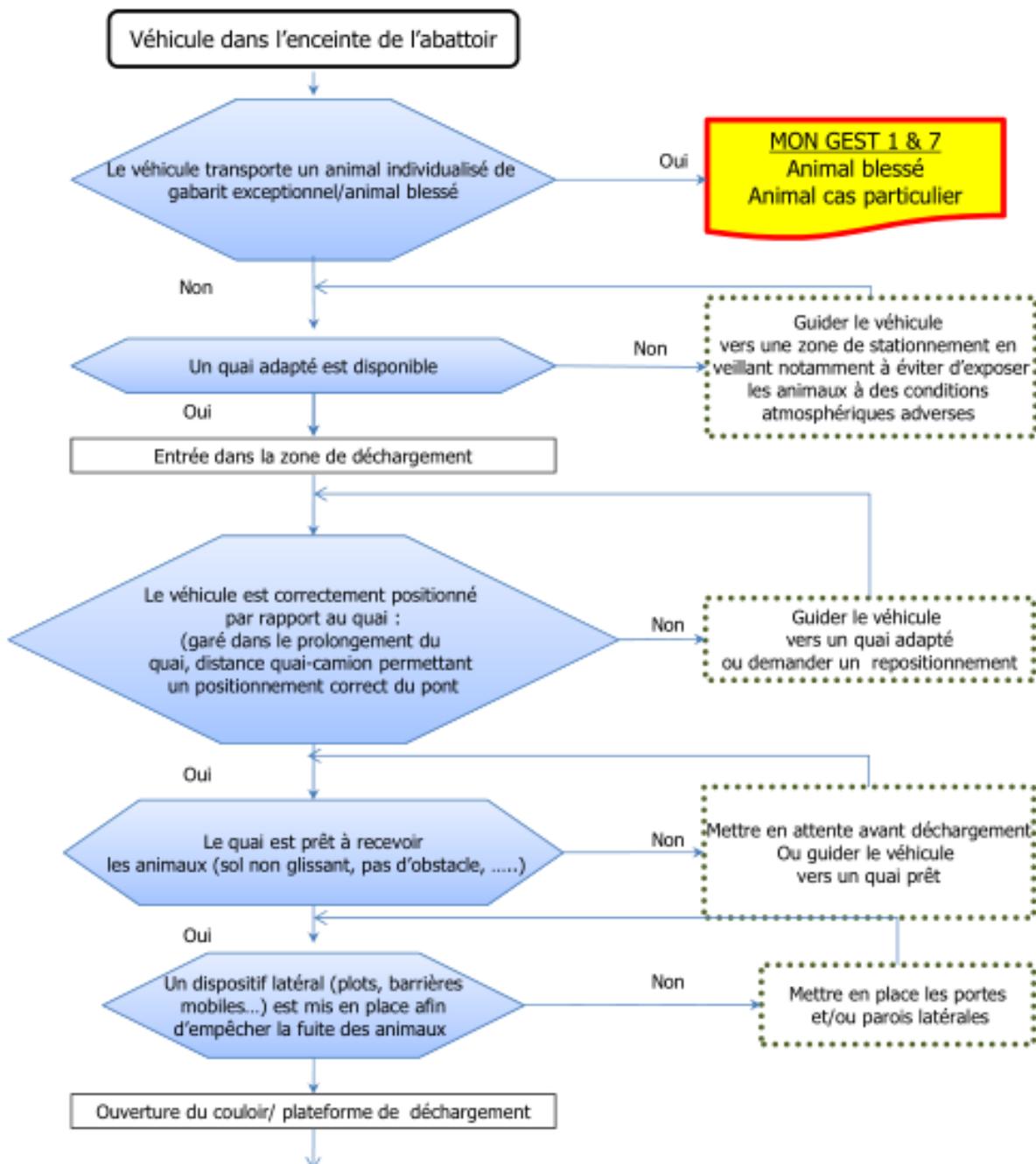
N.B. : Les animaux sont, si nécessaire, alimentés à l'occasion des pauses.

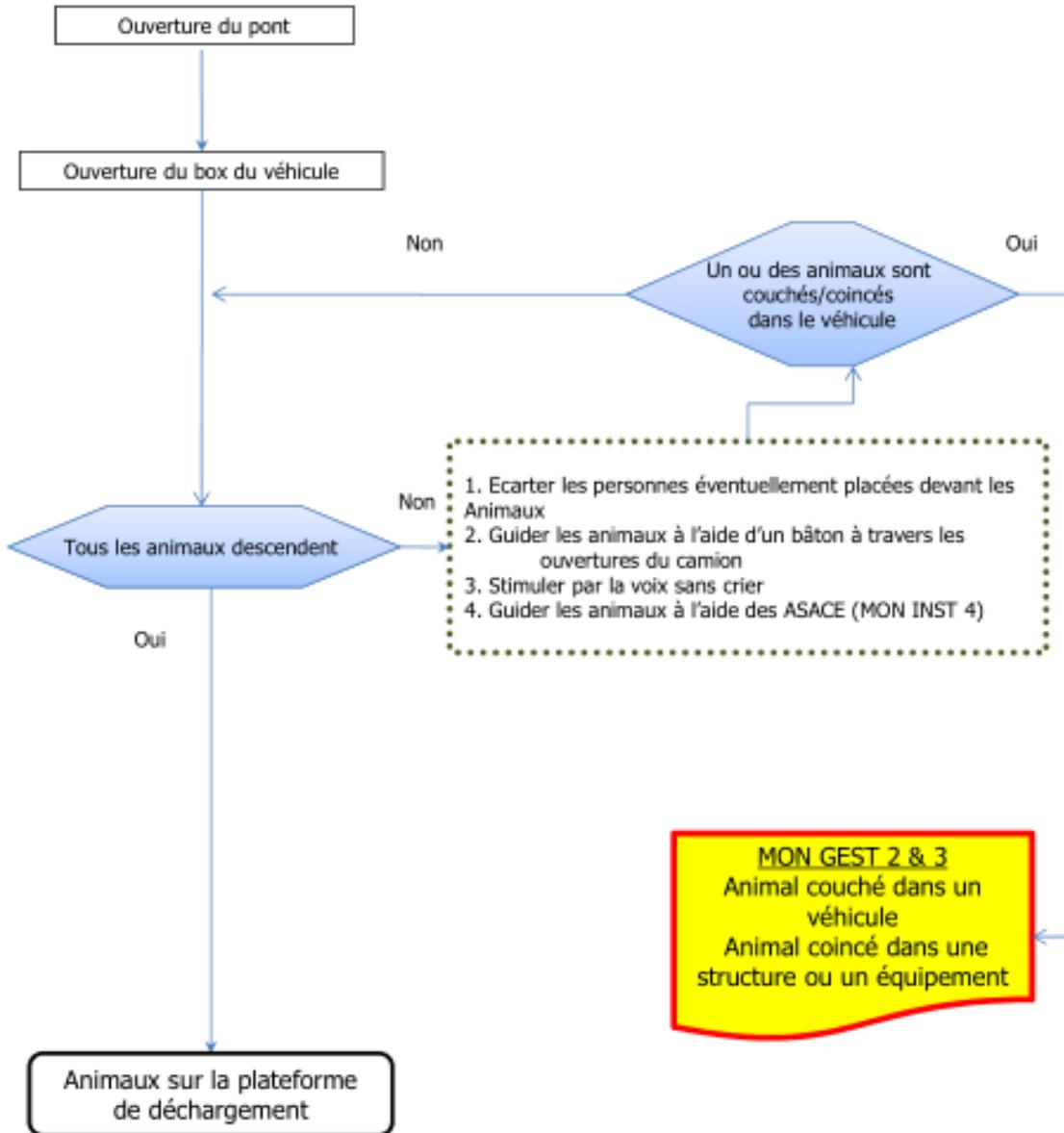
Annexe n°8 : Grille communautaire de classement des carcasses de gros bovins (FranceAgriMer, 2016)

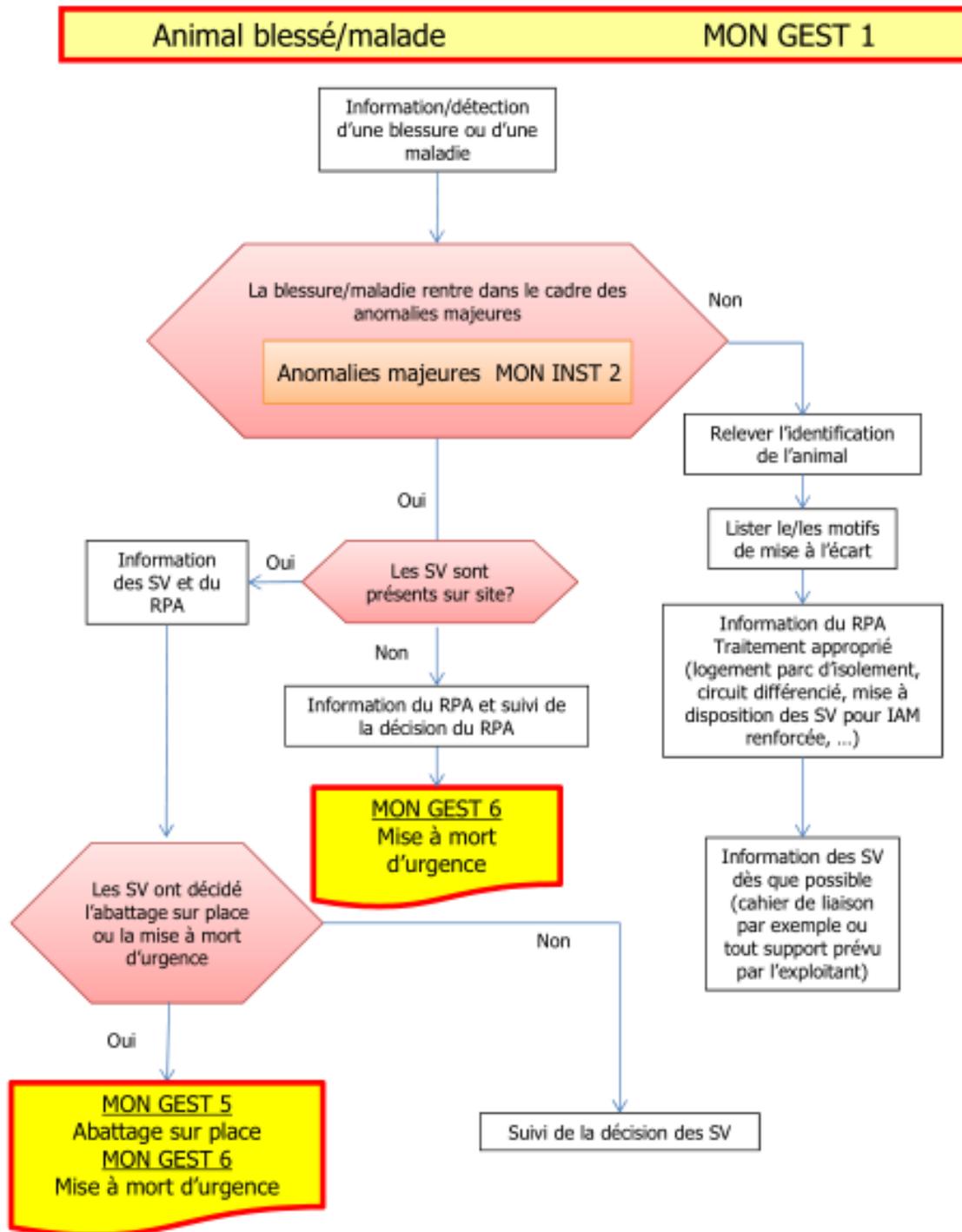
Classe	Caractéristiques	Caractéristiques	Classe	Caractéristiques	Caractéristiques
5 - Très faible	Couverture de graisse résistante à bien tenue. Pas de graisse à l'intérieur de la cage thoracique.		1 - Très faible	Couverture de graisse résistante à bien tenue. Pas de graisse à l'intérieur de la cage thoracique.	
4 - Faible	La carcasse est presque entièrement recouverte d'une couche épaisse de graisse, de sorte qu'elle cache les côtes et les côtes sont partiellement visibles. À l'intérieur de la cage thoracique, les muscles entre les côtes sont visibles en graisse.		2 - Faible	Legère couverture de graisse, muscles presque partout apparents. À l'intérieur de la cage thoracique, les muscles entre les côtes sont nettement visibles.	
3 - Moyen	Moyenne couverture de graisse et les côtes et les côtes sont partiellement recouvertes de graisse. Les côtes et les côtes à l'intérieur de la cage thoracique sont partiellement visibles. À l'intérieur de la cage thoracique, les muscles entre les côtes sont encore visibles.		3 - Moyen	Moyenne couverture de graisse et les côtes et les côtes sont partiellement recouvertes de graisse. Les côtes et les côtes à l'intérieur de la cage thoracique sont partiellement visibles. À l'intérieur de la cage thoracique, les muscles entre les côtes sont encore visibles.	
2 - Bonne	Une bonne couverture de graisse, les côtes et les côtes sont bien recouvertes de graisse. Les côtes et les côtes à l'intérieur de la cage thoracique sont bien recouvertes de graisse. À l'intérieur de la cage thoracique, les muscles entre les côtes sont encore bien visibles.		4 - Fort	Une bonne couverture de graisse, les côtes et les côtes sont bien recouvertes de graisse. Les côtes et les côtes à l'intérieur de la cage thoracique sont bien recouvertes de graisse. À l'intérieur de la cage thoracique, les muscles entre les côtes sont encore bien visibles.	
1 - Bonne	Une bonne couverture de graisse, les côtes et les côtes sont bien recouvertes de graisse. Les côtes et les côtes à l'intérieur de la cage thoracique sont bien recouvertes de graisse. À l'intérieur de la cage thoracique, les muscles entre les côtes sont encore bien visibles.		5 - Très forte	Une bonne couverture de graisse, les côtes et les côtes sont bien recouvertes de graisse. Les côtes et les côtes à l'intérieur de la cage thoracique sont bien recouvertes de graisse. À l'intérieur de la cage thoracique, les muscles entre les côtes sont encore bien visibles.	

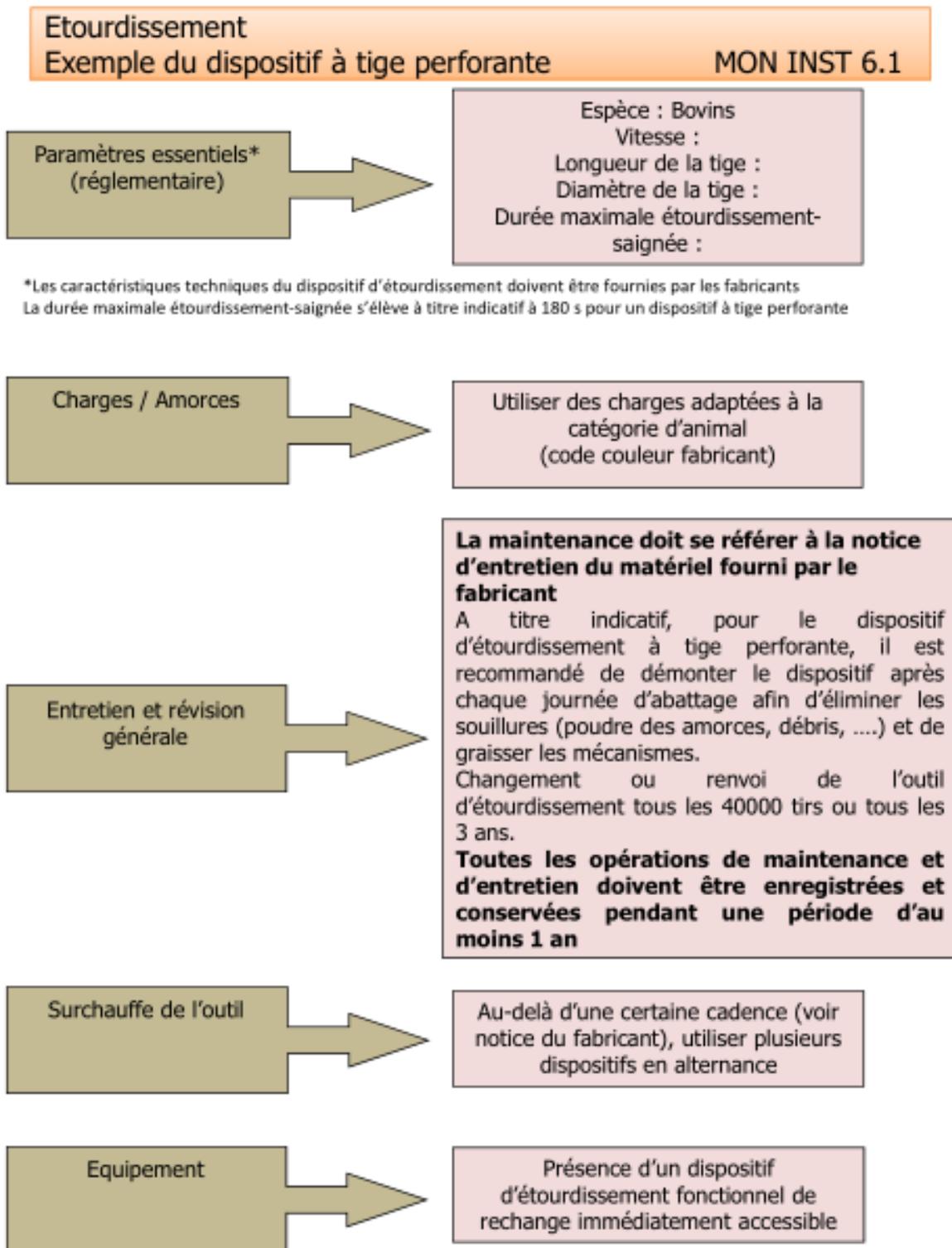


DECHARGEMENT **MON KOOK 1.3**









Annexe n°12 : Recommandations pour la manipulation du bétail
(Grandin et North american meat institute, 2021)

CHAPTER 1: SECTION 1 | RECOMMENDED LIVESTOCK HANDLING PRINCIPLES CONTINUED

Many handlers mistakenly stand in front of the point of balance or place handling tools such as paddles or flags in front of the animal's point of balance while attempting to make an animal move forward in a chute or alley. This will result in the opposite of the desired effect (i.e. the animal will move backward).

Groups of cattle, sheep, or pigs in a chute will often move forward without prodding when the handler walks past the point of balance in the opposite direction. If animals are moving through the chute by themselves, leave them alone. Prodding should be done only when absolutely necessary because most livestock can be moved by lightly tapping.

Moving Animals

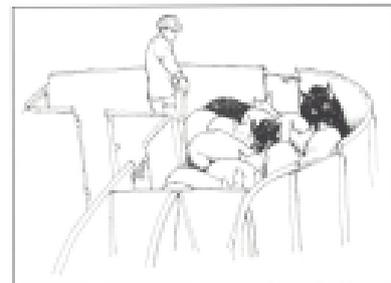
Livestock naturally follow the leader and handlers should leverage this behavior. Prompt one animal to move in the right direction and others likely will follow. Livestock will move more easily from the crowd pen into the single file chute when the chute is partially empty. This space allows animals to enter the chute immediately and reduces the frequency of animals turning around in the crowd pen.

Partially empty chutes are valuable because they provide room to take advantage of the following behavior of livestock. Handlers are often reluctant to allow chutes to become partially empty because they fear gaps will form in the line and slow the process, but once a handler learns to use this method, he/she will find it is more effective in handling animals calmly and efficiently.

A common mistake is overloading the crowd pen that leads to the single file chute. The crowd pen and the staging alley between the crowd pen and the yards should never be more than 75% full (half full is ideal) so that animals have room to turn around.

Handlers must also avoid pushing the crowd gate too tightly on the animals. An effective method is to leave the crowd gate open and allow the animals to flow into the single file chute. The crowd pen should become the "passing through" pen. The crowd gate may be used to follow the animals, but should never be used to push them forcibly. If the handler focuses on moving the leaders into the chute instead of pushing animals at the rear of the group, others will follow.

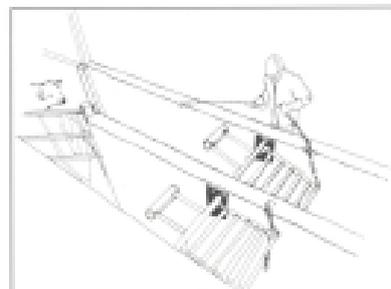
One-way or sliding gates at the entrance to the single file chute must be open when livestock are brought into the crowd pen because they will balk at a closed gate. One-way flapper gates can be equipped with a rope to open them from the crowd pen. When the crowd pen is operated correctly, electric prods can usually be eliminated and other driving aids such as flags, paddles, and flexible shafts with streamers can be used. Animals can easily be turned by blocking the vision on one side of the head with these aids. If the leader balks at the chute entrance, a single touch with the prod may be all that is required.



Pig crowd pen with an abrupt entrance to prevent jamming.



Cattle moving into a single file, following a leader.



Holding a one-way gate open to facilitate cattle entry into the chute.

Annexe n°13 : Fiche de contrôle interne effectué par le RPA concernant la conduite des animaux
(Interbev, 2014)

CONDUITE DES ANIMAUX

QUI ?

Le RPA ou toute personne désignée par lui

QUAND et OU?

Contrôle interne de routine : Les entreprises doivent établir un plan de contrôle formalisé selon une fréquence de contrôle interne raisonnée (à titre indicatif, au minimum une fréquence trimestrielle)

Contrôle interne des zones à risque : Depuis un point où sont visibles les déplacements sans entrer dans le champ de vision des animaux et des bouviers.

Il est nécessaire de considérer 4 postes potentiels d'observation compte tenu de la variabilité des comportements :

- ✚ Entrée du box d'identification
- ✚ Mise en logette/parc
- ✚ Sortie des logettes/parc
- ✚ Couloir d'amenée

Ce facteur devra être introduit dans le plan d'échantillonnage.

QUOI ?

Une séquence sera définie par rapport à la prise en charge d'un groupe d'animaux

► Définition des indicateurs

ANIMAUX :

Les mesures sont effectuées par rapport à l'ensemble de la séquence correspondant à la prise en charge d'un lot. Pour un comportement donné, le pourcentage correspond au nombre de séquences où a été observé ce comportement par rapport au nombre total de séquences observées

Chutes = tout déséquilibre amenant tout ou partie du corps de l'animal à toucher le sol (genou, flanc, épaule)

OPERATEURS :

Les mesures sont effectuées par rapport à l'ensemble de la séquence correspondant au déchargement d'un lot. Pour un comportement donné, le pourcentage correspond au nombre de séquences où a été observé ce comportement par rapport au nombre total de séquences observées

Gestes brutaux et manipulations interdites = coups violents à l'aide des pieds, des poings, d'un bâton ou de la pile sur les régions sensibles de l'animal, notamment la tête (mufle, oreille,

yeux), la colonne vertébrale, les membres et les parties génitales et manipulations interdites (MON INST 3).

Utilisent les ASACE systématiquement = l'opérateur a la pile à la main et l'utilise systématiquement sur les animaux avant même d'utiliser la voix, la main, la position du corps ou le bâton.

OBJECTIFS SOUHAITABLES

	Proposition
Chutes	<1%
Utilisation systématique ASACE	Absence
Gestes brutaux	Absence

Interprétation des bilans :

Le dépassement des bornes entraîne une analyse des causes par observation des pratiques des opérateurs et des conditions matérielles de réalisation. Le défaut de pratique des opérateurs doit entraîner au minimum des actions de formation/accompagnement.

Les problèmes de conception et d'entretien/réglage des matériels doivent être notifiés et faire l'objet, tel que prévu dans les prérogatives du RPA, d'un plan de correction avec des échéances fixées en concertation avec la direction du site.

Lorsque ces corrections impliquent des travaux lourds d'aménagement qui ne peuvent être réalisés dans un délai court, le RPA consigne les adaptations de la conduite des opérations à mettre en place pour limiter les risques.

Annexe n°14 : Exemple de carnet de consigne sanitaire rempli par le VO de l'abattoir
(Pinsart, 2022)

CONSIGNE SANITAIRE

Espèce concernée : *Brebis*
 Numéro de page : 315

Tuerie du : 18/08/22

Nom du vétérinaire : CP

N° de tuerie N° d'identification	Agents	Lésions observées et/ou ante mortem (*) préciser s'il y a une anomalie d'identification	Abattoir	Décision du vétérinaire		
				Motif de saisie retenu	Morceau saisi	Poids
[REDACTED]	AJ	peut-être fibrose			parties opa DatG	
	UP	fluorose + fibre + ISH			parties de filet DatG	3,8 *
	VH	S partaine D			ALCA	2,28
	MG	→ iH janch post P.			page globe D	0,66 *
						3,54
	f	iH janch post a		ISH	partie globe G	5,96 *
	NP	ISH + sclérose globe G			partie globe G	3,12 *
	TE					
f	peut-être fibrose congestion Ganglions et parties (à voir)	X	peut-être fibrose congestion	ST	290,1 *	
f	S partaine onglet humpe + ISH globe G			ALCA PPC	4,68 *	
				partie globe G	6,54	

Contrôle Démédullation Brebis : Nbre fendues = / Total = Observations :

Annexe n°15 : Exemple de certificat de saisie à l'abattoir envoyé aux éleveurs
(photographie personnelle)


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction départementale de la cohésion sociale et de la protection des populations de
Service Vétérinaire de l'abattoir de AUBENAS

CERTIFICAT DE SAISIE D'ABATS : [REDACTED]

USAGER FINAL DECLARE : [REDACTED]

Vu l'Annexe III du Règlement (CE) n°999/2001 du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2001.
Vu l'article 45 du règlement (UE) n°627/2019 du 15 mars 2019.
Vu le Règlement (CE) n°1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009.
Vu les articles L.231-1, L.231-2 et R.231-7 du Code rural et de la pêche maritime.
Vu l'arrêté du 17 mars 1992 relatif aux conditions auxquelles doivent satisfaire les abattoirs d'animaux de boucherie pour la production et la mise sur le marché de viandes fraîches et déterminant les conditions de l'inspection sanitaire de ces établissements.
Vu l'arrêté du 18 décembre 2009 relatif aux règles sanitaires applicables aux produits d'origine animale et aux denrées alimentaires en contenant.

Détenteur des denrées au moment de la saisie : ABATTOIRS

Le vétérinaire officiel soussigné certifie que les denrées désignées ci-dessous sont retirées de la consommation aux motifs:

Bovin / Gros Bovin - Foie - Distomatose avec observation de douves à l'ouverture des canaux biliaires (lésions de) - Catégorie 3

Date abattage	N° identification	N° abattage
11/05/2022	F [REDACTED]	170

* Dans le cas, d'une pièce ayant plusieurs destinations autorisées, c'est la destination la plus défavorable qui s'applique

Reçu le à h Par M Se déclarant détenteur-propriétaire (1) ou son mandataire, responsable de la déclaration de provenance [REDACTED]	Fait à Aubenas, le 11/05/2022 Le vétérinaire officiel [REDACTED]
--	--

(1) Rayer les mention

La présente décision peut faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa notification, d'un recours contentieux par courrier adressé au tribunal administratif territorialement compétent, ou par l'application Télérecours citoyens accessible à partir du site www.telerecours.fr.

15 PRINCIPALES PROPOSITIONS DE LA COMMISSION D'ENQUETE

Faire évoluer les règles

Proposition n°1 : Mettre en place un Comité national d'éthique des abattoirs.

Accroître les contrôles et la transparence

Proposition n°50 : Augmenter le recrutement de vétérinaires et de techniciens supérieurs du ministère de l'agriculture pour les affecter en abattoirs

Proposition n°52 : Pour les abattoirs de boucherie de plus de cinquante salariés, rendre obligatoire la présence permanente d'un agent des services vétérinaires aux postes d'étourdissement et de mise à mort. En dessous de ce seuil, renforcer leur présence à ces postes.

Proposition n°55 : Créer une brigade bien-être animal avec les référents nationaux abattoirs (RNA) et les agents de la Brigade Nationale d'enquêtes vétérinaires et phytosanitaires (BNEVP) et doubler le nombre de ces agents.

Proposition n°60 : Autoriser les parlementaires à visiter les établissements d'abattage français de façon inopinée, éventuellement accompagnés de journalistes titulaires de la carte d'identité professionnelle.

Proposition n°61 : Créer un comité local de suivi de site auprès de chaque abattoir, réunissant des élus locaux, l'exploitant et les représentants des salariés de l'abattoir, des éleveurs, des services vétérinaires, des bouchers, des associations de protection animale, des associations de consommateurs et des représentants religieux dans la mesure où il est pratiqué un abattage rituel.

Proposition n° 62 : Rendre obligatoire l'installation de caméras dans toutes les zones des abattoirs dans lesquelles des animaux vivants sont manipulés.

Renforcer la formation

Proposition n°35 : À l'occasion du prochain renouvellement quinquennal des certifications, soumettre les opérateurs à une nouvelle évaluation.

Proposition n°43 : Prévoir, sous le contrôle de l'État, une formation pratique des sacrificateurs et subordonner l'agrément religieux à la détention établie de cette compétence technique.

Améliorer les pratiques d'abattage

Proposition n°15 : Mieux sensibiliser les opérateurs et les contrôleurs à l'étape du contrôle de l'étourdissement.

Proposition n°24 : Modifier l'article R. 214-74 du code rural pour préciser que l'étourdissement réversible et l'étourdissement post-jugulation sont possibles en cas d'abattage rituel.

Proposition n°26 : Soutenir à titre expérimental la mise en service de quelques abattoirs mobiles.

Proposition n°33 : Rendre obligatoire, dans les abattoirs de plus de 50 salariés, la rotation des travailleurs sur les postes de travail.

Moderniser les équipements

Proposition n°3 : Soumettre à un agrément les fournisseurs de matériel d'immobilisation et d'étourdissement.

Proposition n°8 : Abaisser à 100 000 euros le seuil des dépenses éligibles à l'appel à projets « reconquête de la compétitivité des outils d'abattage et de découpe » pour le volet « projets structurants des filières agricoles et agroalimentaires » du programme d'investissements d'avenir.

Annexe n°17 : Critères d'acceptabilité lors des phases d'élevage et de finition/engraissement pour l'abattage Bœuf Ethique (Chanal, 2022)

Phase d'élevage	
Point à contrôler	Valeur - cible
Elevage des veaux	Les veaux ne doivent pas être à l'attache Les veaux suivent leur mère ou, le cas échéant, une nourrice et ont accès au pâturage .
Ecornage	Le non écornage reste à privilégier Sinon sur veaux → Ebourgeonnage à la pâte / fer / etc. avant 1 mois Avec analgésiant + sédatif Sinon sur adultes → Epointage Sur des cornes bien développées c'est les extrémités de ces dernières qui sont coupées, cela ne concerne pas plus de 5cm (depuis l'extrémité de la corne). Il ne doit pas y avoir de saignement. → Ecornage « complet » Il n'est pas recommandé, il est conseillé de trouver un compromis entre « l'épointage » et « l'écornage complet ». Avec analgésiant + sédatif
Sevrage	Après 6 mois
Castration	Avant 15 mois et sous anesthésie
Bâtiment	Vache adulte : minimum 12 m²
Abreuvement	1 point d'eau minimum pour 8 vaches
Durée maximale d'hivernage annuel	140 jours / animal
Concentrés	NON OGM / sans urée / sans huile de palme
Fourrage	Ensilage de maïs non préconisé, et travailler à sa réduction/élimination sur le plus long terme
Comportement	Veiller à la docilité de l'animal pour améliorer la qualité de la viande et gagner en confort et sécurité au travail.
Manipulation	L'utilisation d' aiguillon électrique est totalement interdite

<u>Phase de finition / d'engraissement</u>	
Point à contrôler	Valeur - cible
Sanitaire	Sur la phase d'engraissement pas d'antibiotique sauf cas de force majeure et uniquement sur ordonnance
Mode d'engraissement	<p>Finition à essentiellement à l'herbe / foin</p> <p>Enrubannage, ensilage d'herbe, paille autorisés mais pas en fourrage unique</p> <p>Ensilage de maïs non préconisé, et travailler à sa réduction/élimination sur le plus long terme</p> <p>Pour les céréales et les protéines favoriser les matières premières issues de la ferme en premier lieu puis celles du territoire</p>
Concentrés	NON OGM / sans urée / sans huile de palme
Animaux	Nés et / ou élevés sur votre exploitation
Âge à l'abattage	<p>Minimum 30 mois pour les génisses et les vaches</p> <p>Minimum 30 mois pour les bœufs</p> <p style="text-align: center;"><i>Cette base peut varier selon les races notamment pour les races dites « précoces »</i></p> <p>Minimum 6 mois pour les veaux sous la mère</p>
Gestation	Les bêtes gestantes sont strictement interdites
Abattage	L'éleveur(/se) accompagne son animal jusqu'à l'entrée du camion d'abattage
Etat de propreté à l'abattage	<p>Classe de propreté A (très propre) ou B (propre), pour plus d'info aller sur :</p> <p>https://www.interbev-normandie.fr/_medias/NORM/documents/fiche-7_2018-1.pdf</p>

ÉVOLUTION DES ABATTOIRS ET MISE EN PLACE DU PREMIER ABATTOIR MOBILE FRANÇAIS

AUTEUR : Julie RAGEOT

RÉSUMÉ :

Un encadrement réglementaire européen et national strict régit les abattoirs français aujourd'hui. La sécurité sanitaire est une priorité, renforcée après plusieurs scandales alimentaires. Les opérateurs d'abattoir sont formés aux Bonnes Pratiques d'Hygiène afin d'assurer la santé humaine, la santé animale mais également la protection de l'environnement. Du fait de la médiatisation des abattoirs, après plusieurs vidéos diffusées par des associations de protection animale, des progrès ont été réalisés dans le domaine de la bientraitance animale. Les opérateurs d'abattoir sont formés pour obtenir des Certificats de Compétence en protection animale afin de connaître et d'appréhender au mieux les comportements des bovins. Les Services Vétérinaires ont un rôle d'inspection concernant le respect de l'hygiène, de la protection animale et de la traçabilité des viandes. Les inspections *ante-mortem* et *post-mortem* permettent d'assurer une sécurité sanitaire pour les consommateurs. Ces derniers sont de plus en plus intéressés par l'origine des viandes et par les méthodes d'abattage employées. Un changement de mentalité est en train de s'opérer chez les nouvelles générations qui veulent manger des viandes plus respectueuses des animaux, des éleveurs mais aussi de la planète et de leur santé. Grâce à l'investissement financier de l'Etat pour les abattoirs et la loi EGALIM en 2018, des projets innovants ont vu le jour. C'est le cas du premier abattoir mobile français Le Bœuf Ethique créé par une éleveuse de vaches charolaises en Côte-d'Or. Ce projet a pour but de diminuer le stress des animaux en évitant des transports de longue durée et en réalisant l'abattage à la ferme. Les bovins sont achetés dans des fermes sélectionnées selon un pacte éthique avec de nombreux critères de conduite d'élevage respectant le bien-être animal. La mise en place du projet a connu de nombreuses difficultés avant d'obtenir l'agrément car l'abattage réalisé à la ferme devait répondre à toutes les exigences imposées dans un abattoir classique. L'abattoir mobile a cependant ses limites et de nombreuses questions se posent sur la rentabilité et le devenir du projet. D'autres projets innovants, comme des caissons d'abattage, sont encore au stade d'expérimentation, faute de moyens financiers suffisants et d'agrément.

MOTS CLÉS :

BIEN-ÊTRE ANIMAL - BIENTRAITANCE ANIMALE - PROTECTION ANIMALE - SERVICES VÉTÉRINAIRES - SECURITE DES ALIMENTS - ABATTOIR MOBILE - INSPECTION SANITAIRE

JURY :

Présidente : Pr Bénédicte GRIMARD-BALLIF
Directeur de thèse : Dr François-Henri BOLNOT
Examineur : Dr Michel GAUTHIER
Invitée : Dr Valérie WOLGUST

EVOLUTION OF SLAUGHTERHOUSES AND ESTABLISHMENT OF THE FIRST FRENCH MOBILE SLAUGHTERHOUSE

AUTHOR: Julie RAGEOT

SUMMARY:

A strict European and national regulatory framework governs French slaughterhouses today. Health safety is a priority, reinforced after several food scandals. Slaughterhouse operators are trained in Good Hygiene Practices in order to ensure human health, animal health and environmental protection. Due to the media coverage of slaughterhouses, following several videos broadcast by animal protection associations, progress has been made in the area of animal welfare. Slaughterhouse operators are trained to obtain Certificates of Competence in animal protection in order to know and better understand cattle behaviour. The Veterinary Services have an inspection role concerning the respect of hygiene, animal protection and meat traceability. Ante-mortem and post-mortem inspections ensure health safety for consumers. Consumers are increasingly interested in the origin of meat and the slaughter methods used. A change of mentality is taking place among the new generations who want to eat meat that is more respectful of the animals, the farmers, the planet and their health. Thanks to the State's financial investment in slaughterhouses and the EGALIM law in 2018, innovative projects have been launched. This is the case of the first french mobile slaughterhouse, Le Bœuf Ethique, created by a charolais cow farmer in Côte-d'Or. The aim of this project is to reduce animal stress by avoiding long journeys and by carrying out the slaughter on the farm. The cattle are purchased from farms selected according to an ethical pact with numerous criteria for animal welfare. The implementation of the project had many difficulties before obtaining the approval because the slaughtering carried out on the farm had to meet all the requirements imposed in a conventional slaughterhouse. However, the mobile slaughterhouse has its limits and there are many questions about the profitability and future of the project. Other innovative projects, such as slaughter caissons, are still at the experimental stage due to a lack of financial resources and approval.

KEYWORDS:

ANIMAL WELFARE - ANIMAL WELL-TREATMENT - ANIMAL PROTECTION - VETERINARY SERVICES - FOOD SAFETY - MOBILE SLAUGHTERHOUSE - HEALTH INSPECTION

JURY:

Chairperson : Pr Bénédicte GRIMARD-BALLIF

Thesis Director : Dr François-Henri BOLNOT

Reviewer : Dr Michel GAUTHIER

Guest : Dr Valérie WOLGUST