



HAL
open science

Développement d'un outil pédagogique pour éduquer au fonctionnement et aux enjeux des abattoirs

Laura Teinturier

► **To cite this version:**

Laura Teinturier. Développement d'un outil pédagogique pour éduquer au fonctionnement et aux enjeux des abattoirs. Médecine vétérinaire et santé animale. 2024. dumas-04835636

HAL Id: dumas-04835636

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04835636v1>

Submitted on 13 Dec 2024

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.

DÉVELOPPEMENT D'UN OUTIL PÉDAGOGIQUE POUR ÉDUQUER AU FONCTIONNEMENT ET AUX ENJEUX DES ABATTOIRS

THESE D'EXERCICE

pour obtenir le titre de
DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

DIPLOME D'ÉTAT

*présentée et soutenue publiquement
devant l'Université Paul-Sabatier de Toulouse
par*

TEINTURIER Laura, Madeleine, Eva

Directeur de thèse : M. Pedro Henrique DIDIMO IMAZAKI

JURY

PRESIDENT :

M. Jean-Denis BAILLY

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

ASSESEURS :

M. Pedro Henrique DIDIMO IMAZAKI

Mme Laure DAVID

Maître de Conférences à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

Maître de Conférences à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

MEMBRE INVITÉE :

Mme Cécile MALLET

Enseignante en biologie-écologie-santé en PACENV à l'Ecole
Nationale Vétérinaire de Toulouse

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation
ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE

Liste des directeurs/assesseurs de thèse de doctorat vétérinaire

Directeur : Professeur Pierre SANS

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

- M. **BAILLY Jean-Denis**, *Hygiène et industrie des aliments*
- M. **BERTAGNOLI Stéphane**, *Pathologie infectieuse*
- Mme **BOURGES-ABELLA Nathalie**, *Histologie, anatomie pathologique*
- M. **BOUSQUET-MELOU Alain**, *Pharmacologie, thérapeutique*
- M. **BRUGERE Hubert**, *Hygiène et industrie des aliments d'origine animale*
- M. **CONCORDET Didier**, *Mathématiques, statistiques, modélisation*
- M. **DELVERDIER Maxence**, *Anatomie pathologique*
- M. **FOUCRAS Gilles**, *Pathologie des ruminants*
- Mme **GAYRARD-TROY Véronique**, *Physiologie de la reproduction, endocrinologie*
- M. **GUERIN Jean-Luc**, *Aviculture et pathologie aviaire*
- Mme **HAGEN-PICARD Nicole**, *Pathologie de la reproduction*
- M. **JACQUIET Philippe**, *Parasitologie et maladies parasitaires*
- M. **MEYER Gilles**, *Pathologie des ruminants*
- M. **SHELCHER François**, *Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour*
- Mme **TRUMEL Catherine**, *Biologie médicale animale et comparée*

PROFESSEURS 1^{ère} CLASSE

- Mme **CADIERGUES Marie-Christine**, *Dermatologie vétérinaire*
- Mme **DIQUELOU Armelle**, *Pathologie médicale des équidés et des carnivores*
- M. **DUCOS Alain**, *Zootchnie*
- M. **GUERRE Philippe**, *Pharmacie et toxicologie*
- Mme **LACROUX Caroline**, *Anatomie pathologique, animaux d'élevage*
- Mme **LETRON-RAYMOND Isabelle**, *Anatomie pathologique*
- M. **LEFEBVRE Hervé**, *Physiologie et thérapeutique*
- M. **MAILLARD Renaud**, *Pathologie des ruminants*
- Mme **MEYNADIER Annabelle**, *Alimentation animale*
- M. **MOGICATO Giovanni**, *Anatomie, imagerie médicale*

PROFESSEURS 2^{ème} CLASSE

- Mme **BOULLIER Séverine**, *Immunologie générale et médicale*
- Mme **CAMUS Christelle**, *Biologie cellulaire et moléculaire*
- M. **CORBIERE Fabien**, *Pathologie des ruminants*
- Mme **FERRAN Aude**, *Physiologie-Thérapeutique*
- M. **MATHON Didier**, *Pathologie chirurgicale*
- M. **NOUVEL Laurent**, *Pathologie de la reproduction*
- Mme **PAUL Mathilde**, *Epidémiologie, gestion de la santé des élevages avicoles*
- M. **VOLMER Romain**, *Microbiologie et infectiologie*

MAITRES DE CONFERENCES HORS CLASSE

- M. **BERGONIER Dominique**, *Pathologie de la reproduction*
Mme **BIBBAL Delphine**, *Hygiène et industrie des denrées alimentaires d'origine animale*
M. **JAEG Jean-Philippe**, *Pharmacie et toxicologie*
Mme **LALLEMAND Elodie**, *Chirurgie des équidés*
M. **LIENARD Emmanuel**, *Parasitologie et maladies parasitaires*
M. **LYAZRHI Faouzi**, *Statistiques biologiques et mathématiques*
Mme **PALIERNE Sophie**, *Chirurgie des animaux de compagnie*
Mme **PRIYMENKO Nathalie**, *Alimentation*

MAITRES DE CONFERENCES CLASSE NORMALE

- M. **ASIMUS Erik**, *Pathologie chirurgicale*
Mme **BRET Lydie**, *Physique et chimie biologiques et médicales*
Mme **BOUHSIRA Emilie**, *Parasitologie, maladies parasitaires*
M. **CARTIAUX Benjamin**, *Anatomie, imagerie médicale*
M. **COMBARROS Daniel**, *Dermatologie vétérinaire*
M. **CONCHOU Fabrice**, *Imagerie médicale*
Mme **DANIELS Hélène**, *Immunologie, bactériologie, pathologie infectieuse*
Mme **DAVID Laure**, *Hygiène et industrie des aliments*
M. **DIDIMO IMAZAKI Pedro**, *Hygiène et industrie des aliments*
M. **DOUET Jean-Yves**, *Ophthalmologie vétérinaire et comparée*
M. **FERCHIOU Ahmed**, *Economie et gestion des entreprises vétérinaires agricoles*
M. **FUSADE-BOYER Maxime**, *Microbiologie et infectiologie*
M. **GAIDE Nicolas**, *Histologie, anatomie pathologique*
Mme **GRANAT Fanny**, *Biologie médicale animale*
Mme **JOURDAN Géraldine**, *Anesthésie, analgésie*
M. **JOUSSERAND Nicolas**, *Médecine interne des animaux de compagnie*
Mme **LAVOUE Rachel**, *Médecine Interne*
M. **LE GRAVERAND Quentin**, *Alimentation animale*
M. **LE LOC'H Guillaume**, *Médecine zoologique et santé de la faune sauvage*
Mme **MEYNAUD-COLLARD Patricia**, *Pathologie chirurgicale*
Mme **MILA Hanna**, *Elevage des carnivores domestiques*
M. **OTAVIANO DO REGO Renato**, *Chirurgie*
Mme **PIERRON Alix**, *Pharmacie-Toxicologie*
M. **VERGNE Timothée**, *Santé publique vétérinaire, maladies animales réglementées*
Mme **WASET-SZKUTA Agnès**, *Production et pathologie porcine*

INGENIEURS DE RECHERCHE

- M. **AUMANN Marcel**, *Urgences, soins intensifs*
M. **AUVRAY Frédéric**, *Santé digestive, pathogénie et commensalisme des entérobactéries*
M. **CASSARD Hervé**, *Pathologie des ruminants*
M. **CROVILLE Guillaume**, *Virologie et génomique cliniques*
Mme **DIDIER Caroline**, *Anesthésie, analgésie*
M. **DELPONT Mattias**, *Clinique Aviaire*
Mme **DUPOUY GUIRAUTE Véronique**, *Innovations thérapeutiques et résistances*
Mme **GAILLARD Elodie**, *Urgences, soins intensifs*
Mme **GEFFRE Anne**, *Biologie médicale animale et comparée*
Mme **GRISEZ Christelle**, *Parasitologie et maladies parasitaires*
Mme **JEUNESSE Elisabeth**, *Bonnes pratiques de laboratoire*
Mme **LAYSSOL-LAMOUR Catherine**, *Imagerie Médicale*
Mme **POUJADE Agnès**, *Anatomie pathologique Vétérinaire*
Mme **PRESSANTI Charline**, *Dermatologie vétérinaire*
M. **RAMON PORTUGAL Felipe**, *Innovations thérapeutiques et résistances*
M. **REYNOLDS Brice**, *Médecine interne des animaux de compagnie*
Mme **ROUCH BUCK Pétra**, *Médecine préventive*
Mme **SAADA Chloé**, *Gestion intégrée de la santé des ruminants*

Remerciements

Au président du jury, M. Jean-Denis BAILLY,
Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse,
Hygiène et industrie des aliments.

Pour votre accompagnement tout au long de ces deux années,
Pour vos précieux conseils et votre soutien,
Pour avoir accepté de présider ce jury,
Mes plus sincères remerciements.

À mon directeur de thèse, M. Pedro Henrique DIDIMO IMAZAKI,
Maître de conférences à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse,
Hygiène et industrie des aliments.

Pour m'avoir fait confiance quant au choix et au déroulé de mon projet de thèse,
Pour votre accompagnement tout au long de ces deux années,
Pour vos précieux conseils et vos minutieuses corrections,
Mes plus sincères remerciements.

À Mme Laure DAVID,
Maître de conférences à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse,
Hygiène et industrie des aliments.

Pour avoir accepté de participer à ce jury, et votre intérêt porté à mon travail,
Mes sincères remerciements.

À Mme Cécile MALLET,
Dre vétérinaire, Agrégée en SVTU, Enseignante en biologie-écologie-santé en PACENV à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse.

Pour m'avoir permis d'organiser mes interventions de la meilleure des manières,
Sincères remerciements.

À Mme Sophie RICARD,
Enseignante en agronomie et zootechnie au Lycée d'Enseignement Général et Technologique Agricole de Carcassonne.

Pour l'intérêt que vous avez porté à mon projet et votre accueil,
Sincères remerciements.

À Mme Hélène CHARDON,
Dre vétérinaire, Responsable Recherche & Développement chez Interbev.

Pour votre confiance quant à l'utilisation des ressources produites par vos services,
Mes respectueuses salutations.

Table des matières

Liste des figures.....	10
Liste des tableaux.....	12
Liste des annexes.....	13
Liste des acronymes.....	14
PARTIE I : Introduction	15
I. Le contexte historique et socio-culturel de la création des abattoirs et des associations de protection animale.....	15
I.1. Création des abattoirs.....	15
I.2. Création des associations de protection animale.....	18
II. Définition, activités et situation des abattoirs d'ongulés domestiques du XXI ^{ème} siècle en France.....	19
II.1. Définition et activités d'un abattoir d'ongulés domestiques en France.....	19
II.2. Situation économique des abattoirs d'ongulés domestiques en France aujourd'hui	26
II.2.1. <i>Etat des lieux actuels</i>	26
II.2.2. <i>Evolution d'un secteur en crise</i>	27
III. Représentations et images des abattoirs dans la société française.....	29
III.1. Représentations de l'agriculture et des abattoirs dans la culture et la société.....	30
III.1.1. <i>Représentations de l'agriculture dans la culture et la société</i>	31
III.1.2. <i>Représentations des abattoirs dans la culture et la société</i>	32
III.2. L'image de l'agriculture et des abattoirs dans les médias.....	34
III.2.1. <i>L'image de l'agriculture dans les médias</i>	35
III.2.2. <i>L'image des abattoirs dans les médias</i>	37
III.3. Le rôle des associations de protection animale.....	38
III.4. La perception des personnels d'abattoir.....	39
III.4.1. <i>Des ouvriers</i>	39
III.4.2. <i>Des Services Vétérinaires</i>	40
IV. L'intérêt de développer un outil pédagogique.....	41
IV.1. L'objectif de l'apprentissage.....	42
IV.1.1. <i>La connaissance pour vaincre l'ignorance</i>	43
IV.1.2. <i>L'intérêt de faire des choix en connaissance de cause</i>	44
IV.2. Qu'est-ce qui a déjà été produit en France et dans le monde ?.....	45
V. Les objectifs de l'étude.....	46
V.1. Axes de réflexion des objectifs.....	46
V.2. À quelles questions répondre et comment ?.....	47
PARTIE II : Matériel et méthodes	50
I. Analyser : Connaître son public et préparer son enseignement.....	52

I.1. Adapter l'intervention au public cible.....	52
I.1.1. Des collégiens.....	53
I.1.2. Des lycéens en filière générale et technologique.....	53
I.1.3. En lycée agricole.....	54
I.1.4. Des A1 de l'ENVT.....	54
I.1.5. Des adultes.....	55
I.2. Population étudiée.....	55
I.3. Phase pilote : Enquêtes & expériences préliminaires.....	57
I.3.1. Contact préliminaire d'étudiants du cycle secondaire.....	58
I.3.1.i. Les différents profils rencontrés et leur vision des abattoirs.....	58
I.3.1.ii. Apprentissages liés à ces échanges.....	60
I.3.2. Contacts avec des équipes encadrantes.....	60
I.3.2.i. « Maquette » de présentation du projet.....	61
I.3.2.ii. Les professeurs de A1 à l'ENVT.....	61
I.3.2.iii. Les professeurs des lycées agricoles d'Occitanie.....	62
I.3.3 Test auprès d'adultes volontaires.....	62
I.4. Les objectifs pédagogiques.....	63
I.5. Comment répondre aux questions de recherche ?.....	65
II. Enseigner : analyser des pratiques et utiliser des méthodes pédagogiques diversifiées..	68
II.1. Aborder les sujets sensibles dans l'enseignement.....	69
II.1.1. Les recherches théoriques et pratiques en amont de l'intervention.....	69
II.1.2. Poser un cadre de discussion pendant l'intervention.....	70
II.1.3. Se tenir disponible pour répondre aux questions après l'intervention.....	71
II.2. Faire des liens avec le programme.....	71
II.3. Le choix de l'outil pédagogique.....	72
II.4. La mise en place de stratégies pour maintenir l'attention des étudiants.....	75
II.4.1. Le changement fréquent de type d'activités.....	75
II.4.2. La re-mobilisation des apprentissages.....	78
II.4.3. Les pauses.....	79
II.5. Le lien entre séquences successives et objectifs pédagogiques.....	80
III. Evaluer : évaluer les apprentissages des étudiants : construire des outils d'évaluation pertinents : le questionnaire.....	84
III.1. Elaboration d'un questionnaire.....	84
III.1.1. Procédure.....	85
III.1.2. Intérêt des questionnaires <i>ante</i> et <i>post</i> intervention.....	86
III.2. Axes de développement des questionnaires.....	87
III.3. L'élaboration d'un consentement éclairé.....	87
III.4. Mise à l'essai du questionnaire.....	88
III.5. Traitement et analyse des données.....	89
III.5.1 Présentation générale de la méthode d'analyse.....	89
III.5.2. Logiciels et outils utilisés.....	90

III.5.3. Codage des données.....	91
III.5.4. Analyse statistique.....	92
III.5.5. Traitement des biais et vérification des conditions d'application.....	93
III.5.6. Interprétation des résultats.....	94
PARTIE III : Résultats & Discussion.....	96
I. Production de l'outil pédagogique.....	97
I.1. L'outil pédagogique produit et son support.....	97
I.2. Un soutien durant l'intervention : le script.....	98
II. Résultats qualitatifs.....	98
II.1. Retours d'expérience après les interventions, et ressenti personnel.....	98
II.2. La compréhension des questions et des réponses au questionnaire.....	103
III. Résultats quantitatifs : impact de l'intervention sur les connaissances et perceptions des étudiants.....	105
III.1. Perception des abattoirs.....	105
III.2. Etat initial des connaissances.....	109
III.3. Impact de l'intervention.....	113
IV. Discussion générale.....	118
IV.1. Complétude des objectifs fixés en début de parcours.....	118
IV.2. Les difficultés rencontrées	121
IV.2.1. Le choix de la population étudiée.....	122
IV.2.2. La représentativité de l'échantillon.....	126
IV.3. Accueil de la part des professionnels de la filière viande.....	127
IV.4. Objectivité du travail.....	127
IV.4.1. Objectivité intrinsèque au choix du sujet.....	127
IV.4.2. Difficultés d'accès aux informations.....	130
IV.5. Abord d'un sujet clivant.....	131
IV.6. Les limites de temps et d'espace.....	133
IV.7. Les pistes d'amélioration du travail.....	135
IV.7.1. Les retours des étudiants.....	135
IV.7.2. Espacer la distribution du questionnaire <i>post</i> de l'intervention en classe....	136
CONCLUSION.....	139
Synthèse du projet d'étude.....	139
Réponse à la question de recherche et synthèse des résultats.....	140
Les limites du projet d'étude.....	141
Quelles perspectives pour l'avenir ?.....	142
BIBLIOGRAPHIE.....	144
ANNEXES.....	155

Liste des figures

<u>Figure 1</u> : Répartition du chiffre d'affaire de l'industrie de la viande par type de clientèle, en France hors Mayotte (INSEE, Esane, 2016)	27
<u>Figure 2</u> : Les quatre principales représentations de l'agriculture (Gassie et al. 2024)	32
<u>Figure 3</u> : Représentation schématique des liens entre canaux de diffusion et types de représentations (Gassie et al. 2024)	36
<u>Figure 4</u> : L'effet Dunning-Kruger (www.mycomicchronicles.blogspot.com)	44
<u>Figure 5</u> : Chronologie des étapes d'élaboration de l'outil pédagogique	51
<u>Figure 6</u> : Etat initial des connaissances des populations étudiées sur les abattoirs	110
<u>Figure 7</u> : Graphique de répartition des réponses à la question II.6 <i>du questionnaire ante</i> (SphinxDécllic)	111
<u>Figure 8</u> : Graphique de répartition des réponses à la question II.8 du questionnaire ante (SphinxDécllic)	111
<u>Figure 9</u> : Graphique de répartition des réponses à la question II.4 du questionnaire <i>ante</i> (SphinxDécllic)	112

Figure 10 : Nuage de mots généré automatiquement par SphinxDéclic d’après les réponses à la question I.6 du questionnaire *ante*112

Figure 11 : Graphique de répartition des réponses à la question II.4 du questionnaire *post réponses* (SphinxDéclic)115

Figure 12 : Graphique de répartition des à la question II.6 du questionnaire *post* (SphinxDéclic)115

Figure 13 : Graphique de répartition des réponses à la question II.8 du questionnaire *post* (Sphinx Déclic).....115

Figure 14 : Nuage de mots généré automatiquement par SphinxDéclic d’après les réponses à la question I.6 du questionnaire *post*116

Figure 15 : Nuage de mots automatiquement généré par SphinxDéclic par les réponses à la question III.1 du questionnaire *post*135

Figure 16 : Illustration du positionnement correct du pistolet d’abattage sur le crâne d’un bovin adulte (Terlouw, Bourguet, Deiss 2016a)156

Figure 17 : Machine d’étourdissement par électro-narcose à 3 points (www.marel.com) ...157

Figure 18 : Dispositif d’étourdissement au CO2 (www.marel.com)158

Liste des tableaux

Tableau 1 : Avantages et inconvénients des modalités d'enseignement possibles73

Tableau 2 : Avantages et inconvénients des différentes activités envisagées pendant
l'intervention en classe75

Tableau 3 : Description des interventions réalisées auprès des étudiants99

Tableau 4 : Avantages et inconvénients des différents publics envisagés124

Tableau 5 : Avantages et inconvénients des différentes méthodes d'étourdissements159

Tableau 6 : Pertinence des indicateurs de conscience et d'inconscience en abattoir160

Liste des annexes

<u>Annexe 1</u> : Fonctionnement et comparaison des différentes méthodes d'étourdissement d'ongulés domestiques en France (Terlouw, Bourguet, Deiss 2016a)	155
<u>Annexe 2</u> : Evaluation des signes de conscience et d'inconscience d'ongulés domestiques après étourdissement (Terlouw, Bourguet, Deiss 2016b)	160
<u>Annexe 3</u> : Maquette de présentation du projet aux équipes encadrantes d'établissements d'enseignement	163
<u>Annexe 4</u> : Questionnaire <i>ante</i> , rempli par les étudiants au début de l'intervention	167
<u>Annexe 5</u> : Questionnaire <i>post</i> , rempli par les étudiants 3 à 5 jours après l'intervention	170
<u>Annexe 6</u> : Code des analyses statistiques réalisées sur Rstudio	174

Liste des acronymes

BUT : Bachelor universitaire de technologie

CNEAb : Conseil National d'Éthique des Abattoirs

ENV : École Nationale Vétérinaire

ENVT : École Nationale Vétérinaire de Toulouse

ETP : Équivalent Temps Plein

FCO : Fièvre Catarrhale Ovine

HIA : Hygiène et Industrie des Aliments

IAA : Industrie agroalimentaire

PACENV : Première Année Commune aux Écoles Nationales Vétérinaires

RGPD : Règlement Général de la Protection des Données

S2VI : Slaughterhouse Virtual Veterinary Inspector / Inspecteur vétérinaire virtuel en abattoir

STAV : Sciences et Technologies de l'Agronomie et du Vivant

SVI : Services Vétérinaires d'Inspection

TEC : Tonnes Équivalent-Carcasse

UE : Unité d'Enseignement

PARTIE I : Introduction

Les abattoirs constituent un maillon essentiel de l'industrie de la viande, et plus largement, de l'alimentation humaine et animale dans la France contemporaine. Bien que la consommation de viande soit millénaire, les abattoirs, tels que nous les connaissons aujourd'hui, n'existent que depuis quelques siècles. L'acte de tuer pour se nourrir a donc longtemps fait partie de la vie quotidienne des êtres humains, avant d'être relégué dans des établissements spécialisés et fermés. Cependant cet acte est contesté depuis l'Antiquité, notamment par des philosophes comme Pythagore ou Plutarque, et de nos jours, par des associations de défense des animaux et de l'environnement (Boudon 2021).

Dans cette première partie, nous nous efforcerons d'introduire le contexte historique et socio-culturel entourant les abattoirs, depuis leur création jusqu'à nos jours. Nous expliquerons en détails le fonctionnement d'un abattoir d'ongulés domestiques, ainsi que l'intérêt, dans le contexte actuel, de mettre en place, un outil pédagogique destiné à un jeune public. Les premières étapes du développement de cet outil, ainsi que les objectifs de notre travail, seront également exposés.

I. Le contexte historique et socio-culturel de la création des abattoirs et des associations de protection animale

I.1. Création des abattoirs

L'Homme est un animal omnivore. Bien que son mode d'alimentation ait évolué au fil des millénaires (d'abord « prédateur de ressources naturelles » comme le qualifie Jean Claudian dans *Alimentation et nutrition humaines* (DUPIN et al. 1992), puis éleveur-

cultivateur et enfin « simplement » consommateur), les produits animaux, et la viande en particulier, ont toujours fait partie de son régime alimentaire.

Il y a encore quelques siècles à peine, tuer faisait partie du quotidien, aussi bien en ville (où les bouchers abattaient directement les bêtes sur leurs étals) que dans les campagnes (où les paysans tuaient eux-mêmes leurs animaux) (Baldin 2014).

En France, c'est à partir du début du XIX^{ème} siècle que les abattoirs, des lieux d'abattage excentrés de la ville, ont été créés pour soustraire les nuisances et les souillures potentielles à la vue et à l'odorat des citoyens. Petit à petit, le lexique associé à ces pratiques s'est également adouci afin de ne plus heurter la sensibilité d'une population alors de plus en plus éloignée de la réalité de la production de la viande qu'elle consomme. Le terme de « tuerie » désignait « un lieu où l'on tue des animaux pour en vendre la chair à la boucherie ». Cette acceptation est restée présente dans le dictionnaire de l'Académie française jusqu'à la version de 1878, où elle est déjà qualifiée de vieillissante. En revanche, le terme « abattoir » apparaît dans le dictionnaire de 1835, défini comme un « bâtiment où l'on tue les bestiaux pour les boucheries ». Il dérive de l'abattage, terme à l'origine sylvicole, plus imagé, et moins lié à l'aspect sanguinolent de l'acte.

Alors que le terme « abattoir » et le vocabulaire relatif à la mise à mort des animaux se sont adoucis au fil du temps pour mieux correspondre à la sensibilité d'une population de plus en plus déconnectée des réalités de la production carnée, les pratiques d'abattage ont elles aussi évolué. De fait, l'apparition du principe d'« étourdissement » s'inscrit dans cette transformation, bien que son introduction initiale ait été motivée par des préoccupations techniques, notamment pour garantir la sécurité du tueur, plutôt que par des considérations éthiques.

La nécessité d'améliorer les conditions d'abattage, tant pour les travailleurs que pour les animaux eux-mêmes, s'est progressivement imposée, entraînant une implication particulière des vétérinaires. En effet, l'intérêt porté à la mise à mort des animaux de rente a été initiée en France dès le XIX^{ème} siècle par ces derniers, issus de la méritocratie des classes moyennes instruites. La première école vétérinaire française (et mondiale !) fondée à Lyon en

I. Le contexte historique et socio-culturel de la création des abattoirs et des associations de protection animale

1761 par Claude Bourgelat, a marqué le développement de la médecine vétérinaire, qui cherchait alors à faire entendre sa voix et son expertise, en tant que police sanitaire activement déployée sur le territoire. Leur combat prônait la sécurité sanitaire des viandes, la protection des ouvriers et le soulagement des animaux, ce dernier étant même considéré par certains vétérinaires de l'époque comme le point le plus important (Baldin 2014). Ils s'opposaient ainsi aux bouchers, artisans des classes populaires et tueurs depuis des millénaires, voyant leur travail jugé, méprisé et de plus en plus encadré, et qui redoutaient la perte de leur savoir-faire. Les bouchers étaient accusés de manquer d'hygiène, ce qui aurait pu être susceptible de présenter un risque pour la santé publique, ainsi que de ne pas maîtriser les techniques visant à soulager les animaux lors de l'abattage.

Au XIX^{ème} siècle, l'étourdissement s'effectuait grâce à une masse assénée sur le crâne de l'animal « jusqu'à ce que l'œil du sujet ait perdu toute expression, et que les mouvements de la tête et des membres soient anéantis » (Baillet 1880) ; puis plus tard, à l'aide d'un merlin, une masse en fer comprenant un emporte-pièce d'un côté et un crochet de l'autre, permettant une pénétration de la boîte crânienne et donc une perte de conscience dès le premier coup porté. Un jonc était ensuite introduit dans le trou réalisé par l'emporte-pièce afin de détruire la moelle épinière. Ces méthodes étaient cependant jugées trop compliquées d'utilisation, en raison de la rigueur d'exécution qu'elles exigeaient. Un masque dit « de Bruneau » fut ensuite proposé, composé d'un masque couvrant les yeux et le front de l'animal (bovin ou cheval) à abattre, et d'une plaque métallique munie d'un boulon. Celui-ci perforait le crâne de la bête au moment du coup fatal, tuant ainsi l'animal instantanément, en théorie. Toutefois, ce dispositif fut rapidement abandonné en raison de sa difficulté d'utilisation, les tueurs lui reprochant d'être compliqué à maintenir en place. Inspirés du modèle anglais, des pistolets d'abattage à tige perforante furent brevetés en 1928, et utilisés dès 1930 à Lyon (Baldin 2014). Cette nouvelle méthode d'étourdissement, perçue comme moins violente, était encouragée par les autorités publiques, car elle rendait la mise à mort « plus humaine ». Des outils utilisant le gaz ou l'électricité pour provoquer l'étourdissement commencèrent à être

développés en parallèle, dès la fin des années 30, pour les plus petits animaux. Notons, que ces trois dernières techniques d'étourdissement sont encore celles utilisées de nos jours !

Au fil des siècles, les préoccupations relatives à l'abattage se sont progressivement élargies, englobant non seulement des aspects pratiques et sanitaires, mais aussi des considérations éthiques. La mise à mort des animaux, autrefois perçue uniquement comme une nécessité, a fait l'objet de débats sur la manière de réduire leur douleur et leur stress tout en garantissant la sécurité des ouvriers. C'est dans ce cadre que l'étourdissement, qui était à l'origine employé à la sécurité du tueur, a peu à peu acquis une dimension « humanitaire » selon les vétérinaires de l'époque, pour être petit à petit rendu obligatoire dans certains abattoirs de grandes villes telles que Lyon, Valenciennes ou Rouen, et harmonisé au niveau national en 1964, par un décret rendant obligatoire l'étourdissement préalable à la saignée sur tout le territoire français. Seuls certains cas font exception : l'abattage d'urgence ou l'abattage rituel. Ce dernier point a toutefois contribué à la stigmatisation culturelle et religieuse des communautés pratiquant l'abattage rituel (halal, casher), en les considérant alors comme « insensibles et donc inhumain[e]s » (Baldin 2014).

I.2. Création des associations de protection animale

La première association de protection animale française naît en 1845 sous l'initiative d'un médecin, le Dr Dumont de Monteux, révolté par les maltraitances que pouvaient infliger les cochers à leurs chevaux sans en être inquiétés. La Société protectrice des animaux fut donc fondée pour protéger les animaux d'une souffrance inutile (L'histoire de la SPA [sans date]). Celle-ci ne s'intéresse pas particulièrement aux animaux tués en abattoir, contrairement à l'Œuvre d'assistance aux bêtes d'abattoir, fondée en 1961. Cette dernière a largement contribué à la mise en place du décret de 1964 concernant l'obligation d'étourdissement préalable à la saignée. Ces premières initiatives ont ouvert la voie à un mouvement plus large de sensibilisation et de défense des droits des animaux.

I. Le contexte historique et socio-culturel de la création des abattoirs et des associations de protection animale

D'autres associations de protection animale ont par la suite été nombreuses à émerger, défendant des causes plus ou moins précises (l'abandon des animaux de compagnie, le gavage des oies et canards, la corrida, etc.), le champ d'action contre la souffrance et la maltraitance animales étant malheureusement très vaste. Parmi elles, l'association L214, fondée en 2008 (dont le nom fait référence à l'article L214-1 du Code rural et de la pêche maritime, qui définit les animaux comme « des êtres sensibles »), diffuse depuis 2009 des vidéos tournées à l'insu des établissements d'élevage ou d'abattage qu'elle cible, pour dénoncer de mauvais traitements et les « dysfonctionnements d'une industrie qui considère et traite les animaux comme de la marchandise » (L214 2021). Cette association vise à « favoriser la transition vers une alimentation végétale » (L214 2021). Enfin, depuis la diffusion d'une vidéo tournée à l'abattoir d'Alès en 2015, qui a généré des millions de vues sur internet et eu un fort impact médiatique, L214 a pris une place considérable dans le débat public sur les abattoirs.

II. Définition, activités et situation des abattoirs d'ongulés domestiques du XXI^{ème} siècle en France

II.1. Définition et activités d'un abattoir d'ongulés domestiques en France

Succinctement, le dictionnaire de l'Académie française définit un abattoir comme « un établissement où sont abattus les animaux destinés à la consommation » (Académie française 1986). Toutefois, cette définition peut sembler limitée au vu des diverses fonctions que remplissent les abattoirs aujourd'hui.

Sur le plan réglementaire, l'abattoir est défini plus précisément comme « un établissement utilisé pour l'abattage et l'habillage [c'est-à-dire la préparation de carcasses] des animaux dont la viande est destinée à la consommation humaine » (Parlement européen, Conseil de l'Union Européenne 2004)

Le rapport de 2019 du Comité national d'éthique des abattoirs (CNEAb) offre une définition encore plus exhaustive de l'abattoir, le décrivant comme un « lieu de la production

de la viande, associée à la production d'abats (de moins en moins consommés) et de sous-produits (pour l'industrie des aliments destinés aux carnivores domestiques, pour l'industrie non-alimentaire – cuir et autres – et pour la santé humaine - collecte d'organes dans le but d'extraire des matières premières pour les médicaments). Ils se situent au carrefour du monde de l'élevage et du monde de l'alimentation. »

Ainsi, un abattoir *stricto sensu* effectue des activités d'abattage et de préparation des viandes, allant de la réception des animaux vivants à la transformation en carcasses, et jusqu'au stockage en chambre froide avant leur expédition. Comme le stipulent le Règlement (CE) n°853/2004 et le CNEAb, certains abattoirs incluent également des opérations de transformation directement sur site, telles que de la découpe des viandes, ou même de la production de steaks hachés.

Ces étapes sont expliquées de manière claire et pédagogique sur le site d'Interbev, la-viande.fr, dans une courte vidéo intitulée « *Les étapes d'abattage des animaux à l'abattoir* » (*Environnement & Ethique* | La-viande.fr [sans date]) :

- Le transport : les animaux sont dirigés depuis leur élevage ou un centre d'allotement vers l'abattoir. Le transport d'animaux vivants est encadré par les réglementations européenne et française. Ainsi, certains types d'animaux ne sont pas transportables. Les animaux blessés, présentant des faiblesses physiologiques ou un état pathologique ne sont pas considérés comme aptes à être transportés, et c'est en particulier le cas si :
 - a) ils sont incapables de bouger par eux-mêmes sans souffrir ou de se déplacer sans assistance ;
 - b) ils présentent une blessure ouverte grave ou un prolapsus ;
 - c) il s'agit de femelles gravides qui ont passé au moins 90 % de la période de gestation prévue ou de femelles qui ont mis bas au cours de la semaine précédente ;
 - d) il s'agit de mammifères nouveaux-nés chez qui l'ombilic n'est pas encore complètement cicatrisé ;

II. Définition, activités et situation des abattoirs d'ongulés domestiques du XXIème siècle en France

e) il s'agit de porcelets de moins de trois semaines, d'agneaux de moins d'une semaine, et de veaux de moins de dix jours, sauf si la distance est inférieure à 100 km.

Toutefois, les animaux malades ou blessés peuvent être considérés comme aptes au transport si :

a) il s'agit d'animaux légèrement blessés ou malades auxquels le transport n'occasionnerait pas de souffrances supplémentaires ; en cas de doute, l'avis d'un vétérinaire sera demandé ;

b) il s'agit d'animaux qui ont subi des interventions vétérinaires liées aux pratiques d'élevage, telles que l'écornage ou la castration, à condition que les plaies soient complètement cicatrisées (Conseil de l'Union Européenne 2004).

Aucun animal n'est élevé sur le site d'un abattoir et par conséquent, aucun animal non transportable ne devrait s'y trouver. En toute logique, un animal inapte au transport ne devrait donc pas être abattu. Cependant, la liste des animaux interdits d'abattage est bien plus restreinte que celle des animaux inaptes au transport.

Selon l'arrêté du 18 décembre 2009, « il est interdit de destiner et d'introduire à l'abattoir ainsi que de mettre à mort en vue de la consommation humaine :

a) tout animal malade ou en état de misère physiologique ;

b) tout bovin, solipède ou porcine accidenté depuis plus de 48 heures ;

c) tout ovin ou caprin accidenté. »

Il existe donc des cas où des animaux inaptes au transport tels qu'une femelle gravide en fin de gestation non diagnostiquée arrivent tout de même à l'abattoir, et peuvent être abattus. Néanmoins, tout transporteur ou éleveur contrevenant s'expose à des sanctions en cas de non-respect de la loi.

- Le déchargement : une fois arrivé au quai de déchargement de l'abattoir, le transporteur décharge les animaux avec l'aide d'un bouvier (ouvrier du secteur vif). Celui-ci s'assure de la traçabilité des animaux reçus en vérifiant la correspondance

entre les boucles des animaux (ou les numéros de lots tatoués sur les porcs) et les papiers d'identité fournis. Les services vétérinaires d'inspection (SVI) peuvent assister au déchargement pour s'assurer du bon traitement des animaux. Le quai de déchargement doit être muni d'un auvent pour protéger les animaux des intempéries et éviter les contrastes de luminosité, facteur de stress chez les bovins et porcins (Willson, Baier, Grandin 2021). Aucun animal déchargé à l'abattoir ne peut repartir, c'est pourquoi un animal non apte à l'abattage sera euthanasié sur décision des SVI lors de son arrivée, sur place ou en fin de tuerie, afin de limiter au maximum ses souffrances ou en fonction du risque sanitaire qu'il représente. Les SVI ne pratiquent pas d'euthanasie ; l'abattoir doit mettre en place une procédure de mise à mort propre ou appeler un vétérinaire libéral.

- La stabulation : les animaux sont dirigés par lots dans des aires d'attentes pourvues d'abreuvoirs. Il est interdit de laisser les animaux plus d'une heure sans accès à de l'eau. Si l'attente est supérieure à douze heures, les animaux doivent être nourris, et les femelles en lactation, traites. C'est l'occasion pour les SVI de réaliser une inspection *ante mortem*, dont le but est d'évaluer la santé et la protection animales, ce qui permet également de vérifier que tous les animaux déchargés sont aptes à l'abattage. Le cas échéant, les SVI prononce une décision de mise à mort sans préparation de l'animal et dressent un avertissement ou un procès verbal à l'encontre du transporteur et/ou de l'éleveur. Il s'agit de la première étape de contrôle visant à garantir la sécurité et la salubrité des aliments issus de l'abattoir.
- L'amenée : les animaux sont ensuite conduits par lots vers le poste d'immobilisation (ou piège). Tout au long de ce parcours (et dans l'intégralité du secteur vif), des mesures doivent être mises en place pour garantir la sécurité et limiter le stress des animaux : sols anti-dérapants, dispositifs anti-recul, déplacement des animaux en groupes, interdiction de frapper ou de malmener physiquement les animaux, utilisation

II. Définition, activités et situation des abattoirs d'ongulés domestiques du XXIème siècle en France

de l'aiguillon électrique uniquement en dernier recours, et seulement si l'animal a la possibilité d'avancer (Conseil de l'Union Européenne 2004). Depuis la bouverie et l'amenée, ni le poste d'immobilisation ni la chaîne d'abattage ne doivent être visibles.

- Le poste d'immobilisation : les animaux arrivent un à un dans un piège de contention qui limite leurs mouvements, afin d'assurer leur sécurité, celle de l'opérateur et de garantir un étourdissement correct. L'opérateur étourdit l'animal selon une méthode adaptée à l'espèce (**Annexe 1**). L'acte est rapide et indolore, et la perte de conscience empêche l'animal de ressentir toute douleur physique lors des étapes suivantes.

- L'affalage : l'animal est libéré du piège et glisse en contrebas de celui-ci. La vérification de l'état d'inconscience après l'étourdissement est obligatoire afin d'éviter toute souffrance inutile à l'animal, en cas d'échec de celui-ci. Une variété de signes permet d'évaluer indirectement l'état de conscience ou d'inconscience de l'animal (**Annexe 2**).

- La saignée : Une fois la perte de conscience vérifiée, l'animal est suspendu et saigné (ou saigné horizontalement pour les porcs afin de récupérer le sang pour la consommation humaine), ce qui provoque la mort par hypovolémie.

- La dépouille ou l'épilage : celle-ci varie entre les espèces :
 - Pour les ruminants : un ouvrier sectionne les quatre membres au niveau du carpe ou du tarse ainsi que les cornes, puis procède à l'ablation de la tête (grâce à un appareil pneumatique ou une pince électrique) et au dépouillement du cuir (généralement à l'aide d'un arrache-cuir). Avant la dépouille, on ensache le rectum avant d'en inciser le contour et on ligature l'œsophage avant de le sectionner. De cette façon, on limite au maximum le risque de contamination de la viande par des souillures d'origine digestive.

PARTIE I : Introduction

- Pour les porcins : le corps de l'animal est plongé dans un bain à 65°C (c'est l'échaudage), puis épilé (pour retirer la majorité des poils), flambé (pour enlever les poils restants), gratté et lavé. La peau n'est donc pas enlevée (c'est la couenne).
- L'éviscération : elle doit survenir le plus rapidement possible après la mort de l'animal afin de limiter le risque de translocation bactérienne du tube digestif vers la viande. Les abats blancs (organes digestifs) sont redirigés vers la triperie où ils seront inspectés puis blanchis, tandis que les abats rouges (cœur, poumons, foie et reins, sauf pour les petits ruminants pour qui ces derniers restent sur la carcasse) sont suspendus et inspectés. Ces derniers suivent la carcasse jusqu'à l'inspection *post mortem* des SVI, puis sont redirigés dans un circuit de valorisation propre à l'abatteur.
- La fente : les carcasses de bovins de plus de huit mois, de porcins de plus de cinq semaines et d'équidés sont fendues en deux demi-carcasses le long de la colonne vertébrale. Un opérateur procède ensuite à l'émoussage, c'est-à-dire le retrait du gras de surface pour les demi-carcasses de bovins. Tout comme pour les équidés, celles-ci peuvent plus tard être découpées en quartiers, après ressuage (refroidissement de la carcasse). Les porcs sont généralement directement découpés en jambons, poitrine, épaules, échine. Les bovins de moins de huit mois, les cochons de lait et les petits ruminants ne sont pas fendus.
- La démédullation : la moelle épinière est exposée lors de la fente de la carcasse. Elle est ensuite retirée à l'aide d'un aspirateur. Certaines chaînes d'abattage retirent la moelle épinière par aspiration avant la fente.
- Inspection *post mortem* : réalisée par les SVI pour garantir la sécurité et salubrité de la carcasse, l'absence de motif de déclaration de la viande comme impropre à la consommation humaine permet l'apposition des marques de salubrité (trois

II. Définition, activités et situation des abattoirs d'ongulés domestiques du XXIème siècle en France

estampilles par demi-carcasse de bovin). Elle est souvent réalisée par un auxiliaire officiel en première intention, puis par un vétérinaire officiel en cas d'anomalie détectée par l'auxiliaire. Les carcasses sont consignées (donc temporairement retirées du circuit de commercialisation, afin d'infirmier ou confirmer un potentiel danger pour la consommation humaine) puis redirigées selon la décision du vétérinaire officiel : levée ou maintien de la consigne, duquel découlera une saisie partielle ou une saisie totale. La saisie correspond à un retrait définitif des viandes incriminées du circuit de commercialisation destiné à la consommation humaine, elle est dite totale si la carcasse complète est retirée, ou partielle si une partie seulement de la carcasse est retirée du circuit de consommation.

- Pesée et classement : on obtient alors le poids chaud (duquel on retire 2 à 2,5 % selon les espèces, en raison de la perte d'eau liée à l'évaporation lors du ressuage, pour obtenir le poids net fiscal) et on classe la carcasse en fonction de sa conformation musculaire et de son développement graisseux. Ces paramètres détermineront le prix payé au kg pour la carcasse. Les critères de qualité diffèrent selon l'espèce, et sont définies par le Règlement délégué (UE) 2017/1182 de la Commission du 20 avril 2017 (Commission Européenne 2017). La couleur de la viande est également prise en compte dans le classement de la viande de veau.
- Ressuage et stockage : les carcasses sont stockées dans des chambres froides pendant au moins 24h, afin de réduire la température de la viande à moins de 7°C à cœur.
- Découpe et transformation : la découpe et la transformation peuvent avoir lieu sur le même site industriel que l'abattage, si celui-ci dispose d'un laboratoire de découpe et/ou de transformation, couverts par l'agrément sanitaire du site industriel. Les pièces de viande seront ensuite envoyées à différents acteurs selon les circuits de commercialisation (grande distribution, grossistes, bouchers, éleveurs).

II.2. Situation économique des abattoirs d'ongulés domestiques en France aujourd'hui

Nous avons précédemment exposé le fonctionnement des abattoirs d'ongulés domestiques en France. Malgré leur importance fondamentale dans l'industrie de la viande, le secteur ne génère pas toujours de profits suffisants. De nombreux établissements peinent à atteindre un système rentable.

II.2.1. Etat des lieux actuels

L'industrie de la viande est le premier secteur agroalimentaire en France. Elle employait 107 480 ETP en 2021 (Agreste 2024). On distingue principalement deux catégories d'abattoirs, qui se recoupent largement : les abattoirs privés et les abattoirs publics.

Les abattoirs privés, détenus par des personnes physiques ou morales de droit privé (notamment des groupes ou des entreprises de l'industrie agroalimentaire (IAA)), sont majoritairement des abattoirs à gros volumes. En 2007, ces établissements produisaient en moyenne 17 266 tonnes de viande par an, atteignant pour les plus grandes structures, jusqu'à 203 876 tonnes par an. Ces abattoirs jouent un rôle important dans la création d'emplois et représentaient plus de 92 % du tonnage annuel des abattoirs en 2017 (Cour des Comptes 2020).

Les abattoirs publics, quant à eux, sont détenus par les collectivités territoriales et sont généralement gérés par des exploitants privés. La gestion en régie directe par les collectivités est très rare en France. Ces abattoirs, de plus petite taille, ont un rayonnement régional et contribuent au maintien de l'économie locale. Ils favorisent les circuits courts, valorisant ainsi le travail des producteurs locaux. En moyenne, les abattoirs publics produisent 2 916 tonnes

II. Définition, activités et situation des abattoirs d'ongulés domestiques du XXIème siècle en France de viande par an, avec des volumes allant de 67 tonnes par an à 24 618 tonnes par an. (Ravaux 2011).

Les principaux clients des abattoirs d'ongulés sont la grande distribution (51 % du chiffre d'affaire de l'industrie de la viande), suivie des grossistes (20 %), des IAA de transformation (15%), et de manière plus marginale, le commerce de détail et la restauration collective (6%) (**Figure 1**).

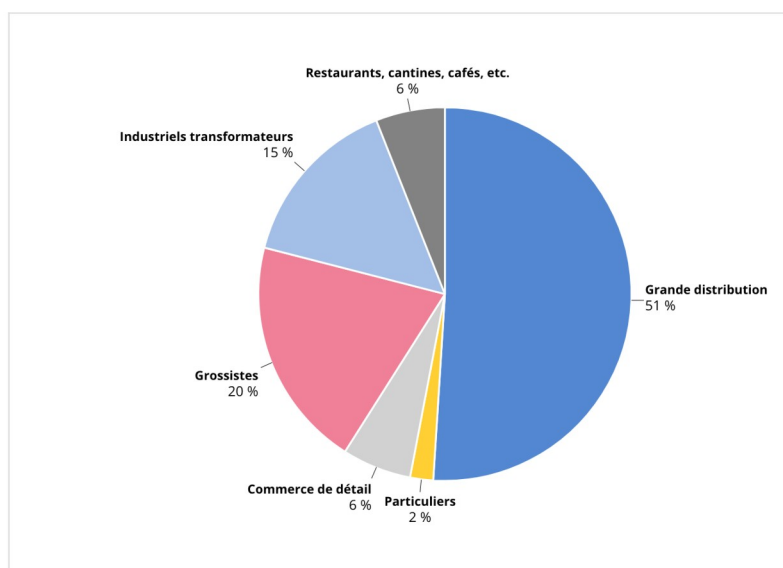


Figure 1: Répartition du chiffre d'affaire de l'industrie de la viande par type de clientèle, en France, hors Mayotte (INSEE, Esane, 2016)

II.2.2. Evolution d'un secteur en crise

Le secteur de la préparation et transformation de la viande est en perte de vitesse depuis longtemps. Au nombre de 1 200 en 1975 (Ravaux 2011), les abattoirs français sont tombés à 265 en 2018, puis à 230 en 2023 (Cougard 2023). Ce déclin ne résulte pas d'une seule cause, mais de plusieurs facteurs interdépendants, qui mettent sous pression l'ensemble de la filière.

Le secteur de l'élevage en France est en crise depuis plusieurs années. Entre 2016 et 2022, le pays a perdu un million de bovins, et en seulement un an, le cheptel porcin a diminué de 6 % (Cougard 2023). Cette diminution du cheptel français affecte directement l'approvisionnement des abattoirs. Sans un nombre suffisant d'animaux à abattre, ces établissements peinent à maintenir une activité régulière, et donc un fonctionnement rentable, mesurables aux faibles marges dégagées (1,7 points de moins que l'ensemble des IAA) (INSEE 2018). Les abattoirs de petite taille, en particulier, souffrent de cette instabilité. Cette situation est exacerbée par la baisse de la consommation de viande en France, où une prise de conscience environnementale et éthique pousse de nombreux consommateurs à limiter leurs achats de produits carnés.

Le secteur de l'abattage est fortement dépendant des coûts énergétiques. Le processus d'abattage et de conservation des viandes nécessite en effet d'importantes quantités d'énergie (réfrigération, traitement des sous-produits, etc.). Ces dernières années, les prix de l'énergie ont connu une hausse considérable (Service des données et études statistiques 2024), pesant encore plus lourdement sur les dépenses des abattoirs. De même, les coûts des transports, à la fois pour amener les animaux à l'abattoir et pour distribuer les carcasses, ont également augmenté. Cette double hausse crée une situation où ces entreprises, déjà marginalement rentables, se retrouvent sous pression.

La vétusté des équipements, de plus en plus fréquente, est la cause (ou la conséquence ?) d'une décapitalisation dans le secteur des abattoirs, surtout publics. La décapitalisation se réfère au manque d'investissements dans les infrastructures et les équipements. Cela se traduit par des machines vieillissantes, des locaux obsolètes et des technologies de plus en plus déphasées des règles actuelles de productivité, de sécurité, d'hygiène et de protection des animaux. À long terme, cette sous-capitalisation a affaibli la compétitivité des abattoirs français par rapport à leurs homologues européens, souvent mieux équipés et plus modernes. De nombreux établissements français ne peuvent pas se permettre de renouveler leur matériel, ce qui limite leur efficacité, accroît les coûts de maintenance et peut également engendrer des retards dans la prise en compte de la bien-traitance animale.

II. Définition, activités et situation des abattoirs d'ongulés domestiques du XXIème siècle en France

Ces facteurs ne sont évidemment pas les seuls responsables du déclin du maillon des abattoirs au sein de la filière viande, le cours fluctuant du prix d'achat des animaux sur pieds et les scandales récents liés au bien-être animal ont même fini par anéantir certains établissements.

III. Représentations et images des abattoirs dans la société française

Dans leur étude sur les *Images et représentations de l'agriculture dans la société d'aujourd'hui*, Gassie et al. (2024) soulignent la subtilité des notions d'« image » et de « représentation », au sens social des termes. Selon eux, les images se définissent comme « tout jugement, manifestation symbolique et miroir de la réalité ». Elles sont souvent changeantes, conjoncturelles, et peuvent être considérées comme superficielles, car elles sont influencées par des événements ou des opinions individuelles à court terme. En revanche, les représentations « sont (...) plus stables, structurelles, profondément ancrées [dans la culture, ndla], indépendantes d'individus particuliers. Elles sont collectives, plus ou moins conscientes et expriment des conceptions du monde, au travers de valeurs et d'idéaux, influencent directement les attitudes individuelles et contribuent à créer la réalité sociale ». Ainsi les représentations sont plus liées à la pensée collective, et à la culture, elles se transmettent au fil du temps, tandis que les images relèvent plutôt de la perception individuelle des personnes, et présentent un caractère plus éphémère.

Cette distinction est essentielle pour comprendre la manière dont les abattoirs, ainsi que l'élevage et l'agriculture en général, sont perçus dans la société française. Alors que les images reflètent des perceptions personnelles et immédiates, souvent influencées par les médias ou des événements récents, les représentations sont plus profondes, façonnées par l'Histoire, la culture et les réflexions collectives à long terme.

Dans ce chapitre, nous allons clarifier le contexte social et culturel dans lequel les abattoirs, et plus largement l'élevage et l'agriculture, évoluent en France, en distinguant deux niveaux de perception : l'image que les individus peuvent avoir, et la représentation collective ancrée dans la culture et partagée au sein de la société. Nous commencerons par examiner l'évolution des représentations de l'agriculture et des abattoirs au fil du temps dans la culture française. Ensuite, nous analyserons l'influence des différents types de médias (presse régionale, nationale, numérique) sur l'image des abattoirs, souvent façonnée par les scandales et les débats autour du bien-être animal. Nous étudierons également la contribution des associations de protection animale sur le façonnement des représentations en utilisant des stratégies de communication efficaces. Enfin, nous donnerons la parole aux personnels d'abattoirs, dont la perspective est souvent absente des discours médiatiques et culturels.

III.1. Représentations de l'agriculture et des abattoirs dans la culture et la société

L'agriculture et les abattoirs occupent une place particulière dans l'imaginaire collectif en France, au travers de représentations qui se sont construites et transformées au cours du temps. Ces représentations ne sont pas simplement des images individuelles mais des constructions culturelles plus profondes, influencées par l'Histoire, les valeurs sociales et les évolutions économiques. Dans cette section, nous explorerons d'abord la considération de l'agriculture, tantôt valorisée comme pilier de la tradition française, tantôt critiquée pour son productivisme. Nous examinerons ensuite la manière dont les abattoirs, souvent éloignés des regards, sont devenus des « boîtes noires » de la filière viande, suscitant à la fois méconnaissance et réprobation. En nous appuyant sur des œuvres culturelles, notamment cinématographiques, nous mettrons en lumière la manière dont ces lieux sont représentés dans la culture populaire et comment ces représentations influencent les perceptions contemporaines.

III.1.1. Représentations de l'agriculture dans la culture et la société

Il existe, dans l'imaginaire collectif français, différents archétypes de l'agriculture qui ont relativement évolué au fil du temps. Dès le XIX^{ème} siècle, la ruralité et les paysans sont définis par une ambivalence de portraits : d'un côté un refus de la modernité et un archaïsme incarnés par ceux que l'on appelle dédaigneusement « la France profonde », et de l'autre des louanges au travail de la terre, à la simplicité et aux valeurs de ces terroirs nourriciers, le « pilier de la France traditionnelle » (Gassie et al. 2024).

Cette dualité persiste au cours des siècles, et les représentations de l'agriculture se modèlent au gré des changements sociétaux. Lorsque l'agriculture se modernise, après la Seconde Guerre Mondiale, elle est critiquée par la mouvance écologiste et néo-rurale des années 70, pour qui la modernisation n'est plus synonyme d'efficacité et d'abondance pour le peuple français, mais de destruction du territoire et de la biodiversité.

Ainsi, l'agriculture entretient une relation mouvementée avec l'opinion publique depuis longtemps, rythmée par les scandales sanitaires et environnementaux successifs (la vache folle au début des années 2000, Spanghero et la viande de cheval en 2013, Monsanto et le glyphosate en 2017, pour ne citer qu'eux). Malgré cela, en dehors des périodes de crises, les Français semblent bienveillants à l'égard du travail des agriculteurs, puisque 65 % les considèrent « respectueux de l'environnement » (IFOP 2019). Toutefois, cette bienveillance demeure fragile, car elle est remise en question au moindre scandale.

De plus, une sensibilisation accrue face à la détresse paysanne semble émerger, puisque 70 % des Français se disent prêts à payer plus cher afin de garantir un meilleur revenu aux agriculteurs (IFOP 2019).

Dans leur étude de 2024, Gassie *et al.* recensent quatre représentations majeures de l'agriculture, dans la société française (**Figure 2**), les classant non pas hiérarchiquement mais parallèlement comme les différentes facettes d'une profession, tantôt jugée comme aveuglement productiviste en dépit des territoires qu'elle exploite, tantôt comme un lourd

fardeau porté par des paysans vieillissants et sans avenir, ou bien encore comme une solution altermondialiste de résistance à la globalisation.

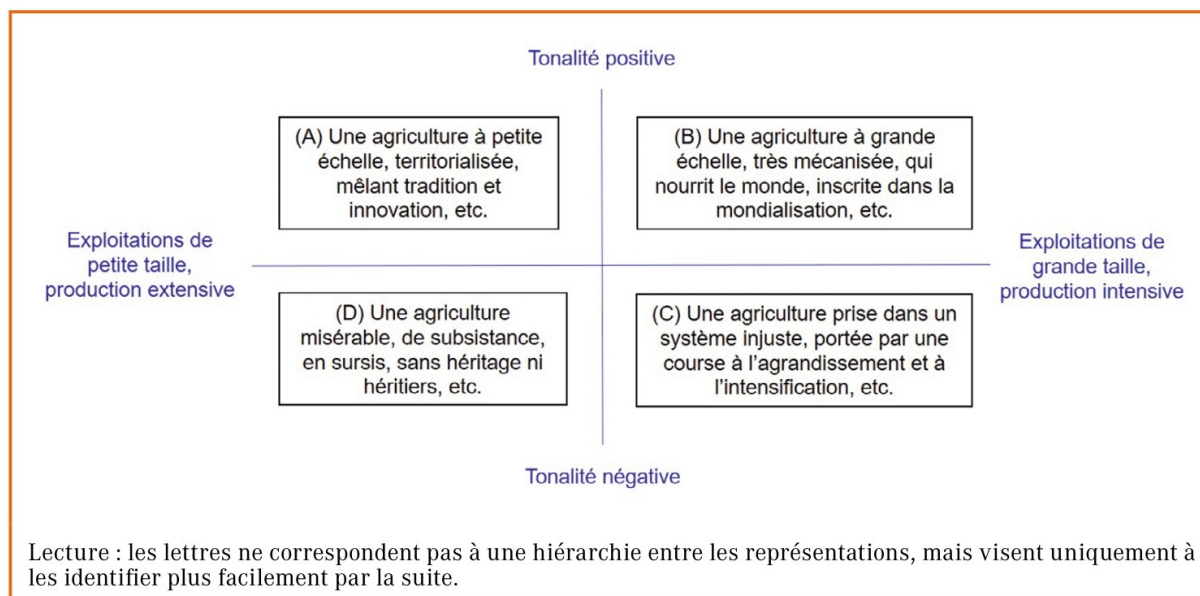


Figure 2: Les quatre principales représentations de l'agriculture
(Gassie et al. 2024)

Ces figures agricoles, moins binaires qu'auparavant, mettent en lumière la complexité croissante du monde rural, se définissant souvent à travers plusieurs représentations à la fois, ou successivement.

Les représentations multiples de l'agriculture enveloppent sans contexte les champs de l'élevage et de l'agro-alimentaire, de par leur interdépendance indéniable. Ainsi, le secteur de la viande est également soumis aux représentations qui en sont faites par la société, et peut prendre lui aussi plusieurs aspects.

III.1.2. Représentations des abattoirs dans la culture et la société

Les abattoirs sont situés en périphérie des grandes villes depuis le début du XIX^{ème} siècle, et donc en dehors de l'espace public citoyen. Bien que les Français consommaient de la

viande environ 10 fois par semaine en 2016 (Crédoc 2018), pour une valeur moyenne de 84,5 kg par an et par habitant 2020 (ces chiffres correspondent à la consommation apparente, c'est-à-dire la quantité de viande disponible après abattage mais avant transformation ou cuisson) (FranceAgriMer, Agreste 2021), le processus par lequel l'animal est transformé en viande reste largement méconnu. Pour beaucoup de Français, les abattoirs constituent, *a priori*, la « boîte noire » de la filière viande, bien qu'il soit difficile d'obtenir une donnée chiffrée pour étayer cette affirmation.

Les représentations sociales sont transmises à travers les époques grâce à la culture et aux arts qui la reflètent et la font perpétuer. Depuis l'invention du cinéma à la fin du XIX^{ème} siècle, les artistes et les auteurs de divertissement, réalisent des films pour exprimer leurs opinions et raconter des histoires. Le septième art, devenu une référence culturelle majeure à la fois nationale et internationale, joue un rôle central dans l'ancrage des représentations dans l'imaginaire collectif.

Le cinéma a produit un grand nombre d'œuvres sur les abattoirs, souvent présentés sous un angle (presque) documentaire, et abordant deux axes principaux :

- **La violence exercée en abattoirs**, comme le présente Franju dans *Le sang des bêtes* (1949). Bien que didactique car montrant toutes les étapes liées à l'abattage et le savoir-faire des ouvriers, ce film mêle poésie (il alterne musique joyeuse lors de scènes de vie, puis grave et lente après l'entrée dans l'abattoir de Vaugirard, et enfin conclut en citant Baudelaire) et violence non dissimulée (les animaux sont traités sans ménagement ; les petits animaux comme les veaux et les moutons étant facilement manipulables et contenus à l'aide de cordes ou à la force des bras, ceux-ci sont abattus sans être étourdis).
- **Les conditions de travail des ouvriers des chaînes d'abattage**, comme nous le montrent *Entrée du personnel* (2013) de Manuela Frésil et *Saigneurs* (2016) de Vincent Gaullier et Raphaël Girardot. Ces œuvres cinématographiques mettent avant tout en lumière la pénibilité du travail de ces femmes et de ces hommes, à la fois physiquement et émotionnellement. La monotonie, les maladies musculo-

squelettiques, le danger et la dévalorisation de leur métier sont mis en avant dans ces œuvres. On observe pendant de longues minutes les salariés effectuer toujours les mêmes gestes, dans une atmosphère bruyante, humide et oppressante. L'industrialisation du processus permet une augmentation de production et une recherche de rentabilité au prix du « sacrifice » des employés, cassés par leur labeur : « la main, en fin de journée, elle est rouge, bleue, c'est une brûlure à l'intérieur » (*Entrée du personnel* 2013). Ces œuvres ne cherchent ni à expliquer les procédés de transformation de la viande de A à Z, ni à rechercher le sensationnalisme autour de l'étourdissement et de la saignée des animaux.

Malgré leur qualité et leur pertinence, ces films restent relativement confidentiels et ne permettent pas une diffusion massive du fonctionnement des abattoirs auprès du reste de la population française. Néanmoins, ils restent témoins de la réalité de leur époque et participent à une forme de sensibilisation culturelle sur ces lieux.

III.2. L'image de l'agriculture et des abattoirs dans les médias

Les médias jouent un rôle central dans la formation et la diffusion des images de l'agriculture et des abattoirs auprès du grand public. Contrairement aux représentations culturelles, plus stables et enracinées dans l'Histoire, les images véhiculées par les médias sont souvent changeantes, influencées par l'actualité, les scandales, et les mouvements sociaux. Dans cette section, nous analyserons la manière dont les différents médias – presse écrite, télévision, réseaux sociaux – façonnent l'opinion publique à propos de ces sujets. Nous examinerons l'image de l'agriculture, qui oscille entre stéréotypes et réalisme, et celle des abattoirs, souvent au centre de controverses éthiques et politiques liées au bien-être animal. L'ère numérique a amplifié ces dynamiques, permettant aux agriculteurs et aux militants de la

cause animale de (re)prendre en main leur ligne de communication, tout en rendant l'information plus accessible, instantanée, et parfois polarisée.

III.2.1. L'image de l'agriculture dans les médias

Comme mentionné précédemment, les images sont plus volatiles que les représentations, et évoluent rapidement au sein des sociétés. Ceci est d'autant plus vrai à l'heure du numérique, où les informations se diffusent extrêmement rapidement et influencent directement l'opinion publique (Gassie et al. 2024).

L'image de l'agriculture et de ses acteurs peut être estimée en se basant sur la couverture médiatique qui en est faite, laquelle dépend généralement du public visé (Gassie et al. 2024) :

- La presse magazine aborde régulièrement des dossiers sur le thème de l'agriculture, s'appuyant souvent sur des stéréotypes et des représentations caricaturales pour toucher un public généralement urbain.
- La presse locale et régionale se contente bien souvent de rapporter les faits de manière factuelle, sans prise de position lors de conflits liés au monde agricoles.
- La presse nationale généraliste met l'accent sur les scandales sanitaires, environnementaux et éthiques et propose rarement des titres mélioratifs à propos de l'agriculture.
- La presse professionnelle, quant à elle, privilégie les articles susceptibles d'intéresser le plus grand nombre d'agriculteurs, en se focalisant davantage sur les aspects techniques et l'amélioration des performances, et relativement peu sur les projets agricoles dits « alternatifs ».

Plus généralement, on peut classer les représentations en fonction de leurs moyens de diffusion comme ce que présente la **Figure 3** :

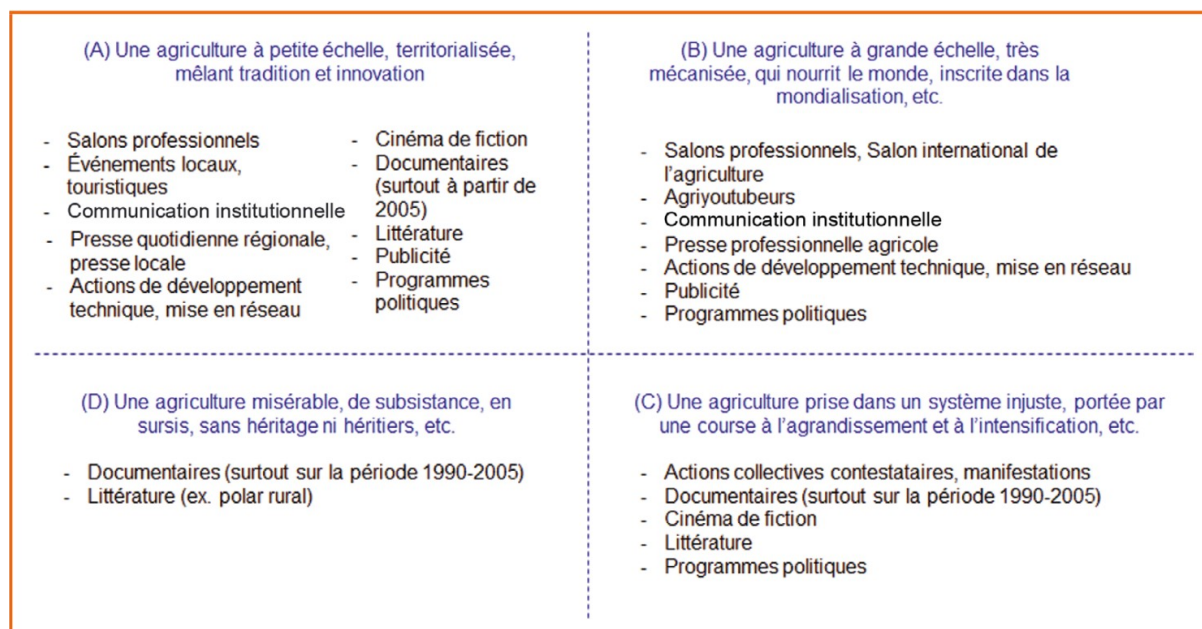


Figure 3: Représentation schématique des liens entre canaux de diffusion et types de représentations (Gassie et al. 2024)

À l'ère du numérique, chacun peut diffuser des informations au travers de photos, vidéos, directs, etc. Les agriculteurs ne font pas exception et reprennent en main leur image, souvent pour se défendre face aux accusations d'associations de défense animale ou environnementale, ou simplement sensibiliser leurs concitoyens à l'agriculture (Gassie et al. 2024).

III.2.2. L'image des abattoirs dans les médias

À l'instar de l'agriculture, les abattoirs sont régulièrement la cible de militants sensibles à la cause environnementale ou animale. Le bien-être animal a en effet pris une part importante dans les débats ces dernières décennies et est devenu un enjeu majeur de la politique française. Les abattoirs en tant que lieux où l'on abat des animaux pour produire de la viande, sont donc fréquemment critiqués. Peu envisagent qu'il puisse y avoir d'autres aspects à cette activité, tels que des enjeux sanitaires, socio-économiques ou de valorisation des sous-produits. En conséquence, les abattoirs et leurs salariés sont stigmatisés, ce qui ne fait qu'aggraver les difficultés déjà nombreuses auxquelles ces travailleurs sont confrontés : conditions de travail éreintantes, faibles revenus, risques pour la santé, attaques personnelles physiques ou sur internet...

Certaines pratiques sont particulièrement réprouvées et alimentent les débats. C'est le cas de l'abattage rituel, prévu en France dans l'article R.214-70 du Code Rural. Réalisé sans étourdissement préalable, il est décrié par une partie de la population française qui estime qu'il inflige des souffrances inutiles à l'animal. Les partisans de cette pratique soutiennent que la mort serait plus rapide sur un animal saigné conscient plutôt qu'inconscient. Ce sujet fait encore débat et ne permet pas à l'heure actuelle d'être tranché (sans mauvais jeu de mots) (Assemat 2015). Il est également important de noter que cette pratique blâmée par certains politiques ou associations contribue à la stigmatisation des pratiquants de ces cultes, pour lesquels l'intégration est parfois déjà complexe.

III.3. Le rôle des associations de protection animale

Les associations de protection animale existent en France depuis moins de 200 ans. Pourtant, elles ont permis de nombreuses avancées en peu de temps, en matière de bien-traitance et de bien-être animal.

L'une des premières causes défendues par la Société protectrice des animaux (SPA, fondée en 1845) a été de contribuer à l'amélioration des conditions de travail des chevaux de cochers au XIX^{ème} siècle, en luttant contre l'épuisement des animaux utilisés pour les transports urbains (*L'histoire de la SPA* [sans date]). Les associations de protection animale ont également participé à la mise en place des premières réglementations sur l'abattage des animaux dès la fin du XIX^{ème} siècle.

Ainsi, elles jouent à la fois un rôle de lanceuses d'alerte sur des situations méconnues du grand public, et introduisent la question du bien-être animal dans les débats publics. À ce titre, elles influencent les décisions politiques, avec un poids grandissant au fil des décennies, leur conférant aujourd'hui un rôle de lobby, au même titre que l'industrie de la viande, par exemple.

Les associations de défense de la cause animale maîtrisent généralement très bien les moyens de communication (qu'il s'agisse de manifestations « choc » devant le Salon de l'Agriculture, de la diffusion de vidéos volées en abattoir ou en élevage, ou du soutien de personnalités publiques).

Bien que ce ne soit pas toujours le cas, ces associations s'appuient régulièrement sur des exceptions ou des failles qui ne sont pas représentatives de la filière qu'elles incriminent. En agissant ainsi, elles concourent à stigmatiser certaines filières (ou des maillons spécifiques, comme les abattoirs), dans le but d'en ternir l'image auprès du grand public et d'initier un changement de pratiques, censées converger vers le bien-être animal.

III.4. La perception des personnels d'abattoir

Les personnels travaillant dans les abattoirs occupent une place centrale dans le fonctionnement de ces établissements, pourtant leur point de vue est généralement négligé dans les débats publics sur l'abattage et la production de viande. Cette section se penche sur la perception de ces travailleurs, qu'ils soient ouvriers sur chaîne ou membres des SVI, en mettant en lumière leurs expériences, leurs difficultés, ainsi que la manière dont ils vivent leur métier au quotidien. Tandis que le grand public et les médias circonscrivent le débat aux enjeux éthiques et environnementaux, les employés d'abattoirs sont quotidiennement confrontés à des défis physiques et émotionnels importants ; or leur opinion est rarement prise en compte, bien qu'ils soient au cœur des débats - puisqu'ils sont fréquemment la cible des scandales. Cette analyse vise donc à restituer une vision plus exhaustive et nuancée de leur réalité professionnelle, en incluant des témoignages d'ouvriers et de vétérinaires.

III.4.1. Des ouvriers

Malgré mes différents stages en abattoir, au sein des SVI, je n'ai jamais eu l'occasion d'échanger réellement avec des salariés d'abattoir, à mon grand regret. Cependant, les diverses interviews disponibles sur différents supports offrent une vision assez globale du point de vue des ouvriers, sur leur métier. Ceux-ci se répartissent en deux groupes :

- Ceux qui, comme Jérôme Chevallier, tueur à l'abattoir d'Autun, aiment leur métier, en sont fiers et ne comprennent pas l'horreur ressentie par le grand public face à leur quotidien : « J'ai l'impression qu'on vient de s'apercevoir qu'il faut tuer une vache pour manger un beefsteak ».

PARTIE I : Introduction

- Ceux qui ont choisi cette voie par nécessité et subissent leur travail, jusqu'à en être épuisés physiquement et mentalement, comme c'est le cas de Mauricio Garcia-Pereira, dont la médecine du travail a diagnostiqué un syndrome post-traumatique.

(Envoyé spécial - Ouvriers d'abattoirs : des bourreaux ou des hommes ? 2017)

Tous s'accordent néanmoins sur la difficulté physique de ce travail qui implique de manipuler des matériaux lourds (les carcasses), avec des gestes très répétitifs (en raison de la spécialisation des postes). Le temps d'adaptation initial semble également assez long : un ouvrier explique avoir fait des cauchemars pendant 3 mois avant de s'acclimater (*Entrée du personnel* 2013). Pour la psychologue Marie-Christine Aymard, ces ouvriers mettent en place des mécanismes de protection mentale pour accomplir correctement leur travail : « Au moment où ils interviennent sur les animaux vivants, ils ont besoin de les chosifier [...] c'est une nécessité mentale ». (*Envoyé spécial - Ouvriers d'abattoirs : des bourreaux ou des hommes ? 2017*)

La difficulté physique de la profession fait donc l'unanimité au sein des ouvriers d'abattoir ; ces femmes et ces hommes font sans aucun doute preuve d'une grande résilience afin d'assurer leur subsistance et l'approvisionnement en viande de la population française, malgré la précarité de leur emploi. Rappelons que d'après Cougard (2023), 40 des 230 derniers abattoirs en activité en France étaient menacés de fermeture en 2023, pour des raisons principalement financières.

III.4.2. Des Services Vétérinaires

Bien que leur présence soit obligatoire en abattoir pendant les heures d'abattage d'après le Règlement d'exécution (UE) 2019/627 de la Commission du 15 mars 2019 (Commission Européenne 2019), les agents et vétérinaires des SVI n'apparaissent dans aucune œuvre culturelle visionnée traitant des abattoirs. Leur point de vue n'est donc pas

représenté, et peu de personnes ont conscience de leur présence et du contrôle qu'ils exercent en abattoir.

Grâce aux stages que j'ai effectués en abattoirs pendant mon cursus et dans le cadre de la préparation de ma thèse, j'ai eu la chance d'échanger avec des vétérinaires et auxiliaires officiels. Bien que convaincus de la légitimité et de l'utilité de leur travail, plusieurs d'entre eux déplorent le manque de moyens alloués aux SVI (difficultés de recrutement de vétérinaires officiels, souvent en raison d'un manque de reconnaissance et d'attractivité du métier) et la faible portée des sanctions prises à l'encontre de l'abatteur en cas de non-conformité. Un vétérinaire officiel que j'ai rencontré m'a en effet rapporté que même lorsque des non-conformités majeures sont signalées, le dossier est transmis au préfet, qui peut choisir d'ignorer le rapport si les sanctions à l'encontre de l'abattoir risquent d'avoir des conséquences socio-économiques trop importantes pour l'entreprise et le territoire.

Les abattoirs constituent un sujet plutôt tabou dans notre société, qui oppose différents partisans, sachant ou pensant savoir ce qui s'y passe. Ainsi, pour apaiser ou au contraire, nourrir avec des arguments fondés le débat, il semble essentiel d'apporter des connaissances au plus grand nombre sur le sujet.

IV. L'intérêt de développer un outil pédagogique

Dans une société où l'information est omniprésente mais parfois biaisée, l'éducation joue un rôle essentiel pour permettre à chacun de prendre des décisions éclairées. La question de la connaissance, et plus spécifiquement celle des abattoirs, est souvent obscurcie par des idées préconçues ou des discours émotionnels qui ne reflètent pas toujours la réalité. C'est dans ce contexte que ce chapitre explore la nécessité de développer un outil pédagogique destiné à

informer de manière factuelle et impartiale sur les abattoirs et leur rôle dans la filière viande, et plus largement sur le territoire français.

L'objectif principal de cet outil est de lutter contre l'ignorance et d'encourager une réflexion plus critique et nuancée sur des sujets complexes. Nous commencerons par analyser l'importance de l'apprentissage et de la connaissance, non seulement pour mieux comprendre le monde qui nous entoure, mais aussi pour favoriser des choix responsables et informés. Nous explorerons ensuite les initiatives déjà mises en place, tant en France qu'à l'international, pour éduquer sur cette thématique, afin d'évaluer les lacunes actuelles et d'inspirer le développement d'un nouvel outil, adapté aux enjeux d'aujourd'hui.

IV.1. L'objectif de l'apprentissage

L'apprentissage joue un rôle fondamental dans la formation des opinions et des décisions éclairées. Il ne s'agit pas seulement d'acquérir des connaissances techniques, mais aussi de développer un esprit critique et une capacité à évaluer les conséquences de ses choix. Dans cette section, nous examinerons le rôle de la connaissance dans le surpassement de l'ignorance, en favorisant ainsi des décisions plus réfléchies et donc plus responsables. Nous verrons également en quoi l'instruction encourage l'ouverture d'esprit, l'humilité, et l'adoption d'une réflexion plus nuancée, essentielle pour comprendre les enjeux complexes qui nous entourent.

IV.1.1. La connaissance pour vaincre l'ignorance

Dans son *Essai sur l'entendement humain*, John Locke écrit en 1690 : « La nécessité où nous nous trouvons de croire sans connaissance, et souvent même sur de fort légers fondements, dans cet état passager d'action et d'aveuglement où nous vivons sur la Terre, cette nécessité, dis-je, devrait nous rendre plus soigneux de nous instruire nous-mêmes, que de contraindre les autres à adopter nos façons de voir. (...) Et l'on a raison de croire que, si les hommes étaient mieux instruits eux-mêmes, ils seraient moins tentés d'imposer aux autres leurs propres manières de voir. »

D'après ce philosophe, la brièveté de l'existence humaine ne permet pas à l'Homme d'engranger toutes les connaissances. Ainsi, tout individu, aussi assidu qu'il soit, ne peut pas tout savoir. Certaines de ses décisions seront donc prises non pas en connaissance de cause, mais en absence de connaissances. Seulement, ces décisions n'ont pas toujours pour portée que l'individu lui-même, et peuvent se répercuter sur ses concitoyens.

L'effet Dunning-Kruger (**Figure 4**) illustre la relation entre la compétence et la confiance dans la perception de ses propres capacités. Au début du processus d'apprentissage, une personne avec peu de compétences peut avoir un excès de confiance, atteignant ce que l'on nomme le « Pic du mont stupide » (*Peak of Mount Stupid*), où la confiance en ses capacités est élevée malgré une faible compétence. Après l'acquisition de nouvelles connaissances, l'individu réalisant la complexité du sujet et l'étendue de sa propre ignorance, il traverse la « Vallée du désespoir » (*Valley of Despair*), car sa confiance chute drastiquement. En continuant à apprendre, l'individu progresse sur la « Pente de l'illumination » (*Slope of Enlightenment*), où compétence et confiance croissent de nouveau. Finalement, il atteint le « Plateau de la durabilité » (*Plateau of Sustainability*), où la confiance devient stable et réaliste, en adéquation avec le niveau de compétences.

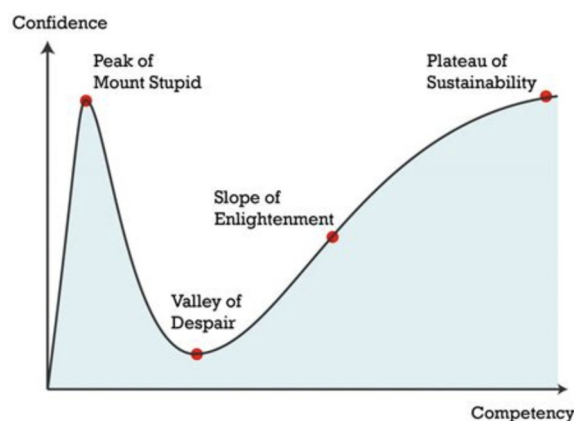


Figure 4: l'effet Dunning-Kruger

(www.mycomicchronicles.blogspot.com)

L'effet Dunning-Kruger démontre ici que plus les connaissances d'un individu sont maigres, plus celui-ci s'estimera expert dans ce domaine. De ce fait, il fera entendre sa voix au détriment d'individus plus compétents, mais conscients de leurs lacunes, et donc plus humbles. Les idées qui s'élèvent le plus haut, qu'elles soient *pro* ou *anti* projet, sont donc bien souvent les moins éclairées. Instruire les Hommes ne leur inculque donc pas que le savoir, mais aussi l'indulgence, l'humilité, et la remise en question.

IV.1.2. L'intérêt de faire des choix en connaissance de cause

Comme évoqué à la sous-section précédente, l'instruction permet aux individus une meilleure compréhension technique (des choses) et sociale (des interactions humaines). Ses choix sont donc régis par le bon sens, la sensibilité de l'individu aux enjeux qui touchent le projet, et la réflexion quant aux conséquences desdits choix et non plus sur son ressenti et l'opinion des autres. Baser ses décisions sur la connaissance ouvre l'Homme à son environnement. Sa pensée n'est plus la seule qui compte, mais elle intègre différents points de vue, avec bienveillance et indulgence. L'instruction incite l'Homme à privilégier ce qui est

bon pour lui mais aussi pour les autres, puisque celui-ci n'est plus auto-centré. Ainsi, l'apprentissage libère l'individu de l'ignorance mais aussi la société de l'individualisme.

La complexité des enjeux liés aux abattoirs d'ongulés domestiques, qu'ils soient d'ordre éthique, sanitaire, environnemental ou socio-économique, nécessite une approche pédagogique claire et objective. En fournissant des informations factuelles et accessibles, un outil pédagogique dédié permettrait de dissiper les idées reçues, souvent fondées sur des opinions mal informées. Cela encouragerait un débat plus éclairé sur le sujet, en réduisant la polarisation des discours. De plus, cet outil offrirait aux individus une meilleure compréhension du rôle crucial des abattoirs dans la chaîne alimentaire, ainsi que des pratiques encadrées qui y sont associées. En sensibilisant le public, et en particulier les jeunes générations, à ces réalités, un tel dispositif favoriserait une prise de décision en connaissance de cause, contribuant à une consommation plus responsable et à un dialogue social plus serein sur cette thématique sensible.

IV.2. Qu'est-ce qui a déjà été produit en France et dans le monde ?

Nous avons cherché de potentiels documents ressources, traitant des abattoirs, qui auraient pu nous servir d'exemples pour la création de notre outil pédagogique. Hors du contexte de formation des futurs professionnels, rares sont les ressources pédagogiques qui concernent les abattoirs.

En France, l'interprofession de la viande, Interbev, a produit une série de documents didactiques, en accès libre sur leur site, pour éduquer la population sur la consommation de viande. Ces documents relèvent des enjeux sociétaux prédominants dans la société française à l'heure actuelle, soit des questions d'environnement, de bien-être animal et de nutrition. Les informations sont présentées sous forme de courts textes, d'infographies, et de films animés.

Etant donné la provenance de ces documents, et dans un souci d'objectivité, il est nécessaire de vérifier et compléter ces informations en les croisant avec d'autres sources.

En partenariat avec la faculté de médecine vétérinaire de Liège en Belgique, les quatre écoles nationales vétérinaires françaises, l'institut national de formation des personnels du ministère de l'Agriculture, et la société d'ingénierie pédagogique ETICEO ont développé une visite virtuelle d'abattoir, intitulée *Slaughterhouse Virtual Veterinary Inspector (S2VI)*, ou *Inspecteur vétérinaire virtuel en abattoir*, en français. Celle-ci permet aux étudiants des différentes écoles francophones d'appréhender cet environnement, malgré les difficultés des dernières à organiser des visites physiques, faute de localisation géographique et des difficultés croissantes à accéder aux abattoirs.

L'Université d'Edinburgh en Écosse et l'Ecole Royale d'Etudes Vétérinaires au Royaume-Uni ont mis en place une visite virtuelle similaire pour leurs étudiants. Ce simulateur a permis aux étudiants d'améliorer leurs compétences concernant le rôle du vétérinaire en abattoir d'ongulés domestiques (Seguino et al. 2014).

V. Les objectifs de l'étude

V.1. Axes de réflexion des objectifs

Cette thèse se structure autour de plusieurs axes de réflexion et de travail, visant à mieux comprendre les connaissances et perceptions du public sur les abattoirs, tout en développant un outil pédagogique efficace pour informer les jeunes adultes. Les principaux objectifs sont les suivants :

Recueil d'informations :

A. Évaluer l'état actuel des connaissances du grand public sur les abattoirs en France

- Recueil des données grâce aux étudiants sondés
- Comparer l'état des connaissances entre étudiants issus de milieux familiaux différents (ruraux et non ruraux)
- Comparer l'état des connaissances entre étudiants ayant des régimes alimentaires différents (omnivores ou régimes sans produits carnés)

B. Évaluer la perception des abattoirs par le grand public en France

- Recueil d'informations sur la perception des abattoirs auprès des étudiants sondés
- Comparer les perceptions en fonction du milieu familial (rural ou non rural)
- Comparer les perceptions des abattoirs d'étudiants en fonction des régimes alimentaires des étudiants (omnivores ou régimes sans produits carnés)

Pédagogie :

C. Concevoir un outil pédagogique à l'attention d'étudiants âgés de 15 à 20 ans

- Développer un outil pédagogique qui aborde les enjeux des abattoirs de manière factuelle et objective, tout en étant adapté à ce public spécifique.

D. Évaluer l'impact de l'intervention pédagogique sur cette population

- Mesurer l'efficacité de l'outil en matière de changement de perception et de compréhension des enjeux liés aux abattoirs

E. Enseigner l'analyse critique

- Sensibiliser les étudiants à l'importance de l'analyse critique des sources d'information consultées
- Leur faire prendre conscience des biais potentiels des médias et des informations disponibles sur des sujets polémiques, avec le cas particulier des abattoirs

V.2. À quelles questions répondre et comment ?

On souhaite grâce à cette intervention, répondre aux questions de recherche suivantes :

Question de recherche principale : Une intervention de deux heures utilisant un outil pédagogique pour présenter aux étudiants le contexte, le fonctionnement et les enjeux des abattoirs permet-elle d'en modifier l'image et d'accroître leurs connaissances sur ce sujet, comparativement à leur niveau de connaissances et leur ressenti avant l'intervention ?

Questions de recherche secondaires :

1. Perception des abattoirs

1.1 : Quelle est l'image que les étudiants ont des abattoirs avant l'intervention ?

1.2 : Quelle est l'importance que les étudiants accordent aux abattoirs avant l'intervention ?

1.3 : Cette perception (d'image et d'importance) a-t-elle un lien avec leur régime alimentaire ?

1.4 Cette perception (d'image et d'importance) a-t-elle un lien avec leur visionnage ou non de vidéos de L214 ou d'autres associations pour la protection des animaux ou de l'environnement ?

1.5 : Cette perception (d'image et d'importance) a-t-elle un lien avec leur appartenance à un milieu agricole/rural ?

1.6 : Cette perception (d'image et d'importance) a-t-elle un lien avec leur formation (ENVT ou lycée agricole) ?

2. Etat initial des connaissances

2.1 : Quel est l'état initial des connaissances des étudiants sur les abattoirs ?

2.2 : Leur niveau de connaissances est-il en lien avec leur appartenance à un milieu agricole/rural ?

2.3 : Leur niveau de connaissances a-t-il un lien avec leur formation (ENVT ou lycée agricole) ?

2.4 : Quelles sont les connaissances (vraies ou erronées) à tendance majoritaire ?

2.5 : Selon les étudiants avant l'intervention, que fait-on dans un abattoir ?

3. Impact de l'intervention

3.1 : Quel est l'impact de l'intervention réalisée sur l'image qu'ont les étudiants des abattoirs ?

3.2 : Quel est l'impact de l'intervention réalisée sur l'importance qu'accordent les étudiants aux abattoirs ?

3.3 : Y a-t-il un impact de l'intervention sur l'état de connaissances des étudiants sur les abattoirs ?

3.4 : Y a-t-il un impact de l'intervention sur la consommation alimentaire des étudiants ?

3.5 : L'intervention a-t-elle conduit des étudiants à visionner des vidéos de L214 ou d'autres associations pour la protection des animaux ou de l'environnement ?

PARTIE II : Matériel et méthodes

Cette partie de l'étude est consacrée à la description détaillée en trois parties (analyser, enseigner et évaluer) des méthodes employées pour élaborer et évaluer un outil pédagogique destiné à informer un jeune public quant aux enjeux des abattoirs. Le développement d'un tel outil n'est efficace qu'en ayant une connaissance approfondie du public visé, une planification rigoureuse et des ajustements continus basés sur des retours d'expérience. Dans un premier temps, cette partie décrit les caractéristiques des différentes populations étudiées, qu'il s'agisse d'étudiants vétérinaires de l'École Nationale Vétérinaire de Toulouse (ENVT) ou de lycéens en filière agricole. Elle présente également la chronologie des événements qui ont permis la mise en place du projet, ainsi que les échanges préliminaires réalisés pour ajuster les approches pédagogiques. Par la suite, les stratégies utilisées pour capter et maintenir l'attention des étudiants sont détaillées, tout comme les outils pédagogiques choisis et testés pour garantir l'efficacité de l'enseignement. Enfin, la méthodologie d'évaluation des connaissances et perceptions des étudiants, avant et après intervention, est explicitée, notamment à travers l'élaboration de questionnaires spécifiques. Cette approche complète vise à assurer que l'intervention puisse avoir un réel impact sur la compréhension et l'attitude des étudiants vis-à-vis des abattoirs.

En complément de la description des méthodes d'élaboration de l'outil pédagogique, il est essentiel d'expliquer la chronologie qui a guidé le déroulement de ce travail. Cette thèse a suivi une progression, divisée en plusieurs étapes clés, chacune avec un rôle déterminant dans la construction de l'intervention pédagogique. La première phase, initiée par des contacts et des échanges exploratoires avec des élèves du cycle secondaire, a permis de recueillir des impressions initiales sur les connaissances et les perceptions des jeunes vis-à-vis des abattoirs. Ensuite, la phase de conception a intégré ces données pour ajuster les contenus et formats pédagogiques, suivie d'une phase de mise en œuvre, qui a consisté en un test de l'intervention

auprès d'adultes avant la réalisation de plusieurs interventions auprès d'étudiants de différents parcours. Enfin, une phase d'évaluation a permis d'analyser l'impact des interventions, notamment à travers des questionnaires distribués avant et après les séances, dans le but de mesurer l'évolution des connaissances et perceptions des participants. Cette chronologie, bien articulée, a ainsi permis de structurer l'étude de manière progressive et méthodique. La **Figure 5** présente les étapes clés de l'élaboration et de la mise en place du projet. Elle commence en octobre 2022 avec les premières interview d'élèves du cycle secondaire, suivies de l'élaboration des questionnaires testés en avril 2023. Plusieurs stages en abattoirs (décembre 2022 et avril 2024) ont permis d'approfondir et renforcer la connaissance du fonctionnement des chaînes d'abattage. En janvier et juillet 2024, des réunions ont été organisées pour planifier les interventions auprès des étudiants de l'ENVT (A1) et du lycée agricole de Carcassonne (STAV), respectivement. Les interventions se sont déroulées en mai et septembre 2024. La chronologie illustre également des étapes subsidiaires du projet telles que les échanges avec Interbev et les procédures pour garantir le consentement éclairé des participants, encadrées par M. Galand, juriste à l'ENVT.

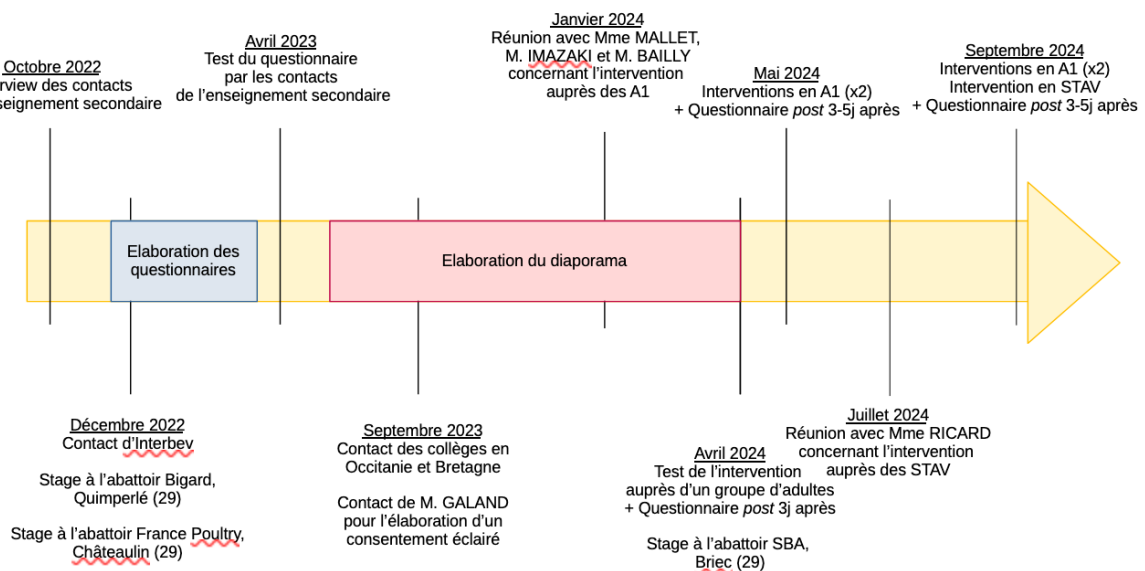


Figure 5 : Chronologie des étapes d'élaboration de l'outil pédagogique

I. Analyser : Connaître son public et préparer son enseignement

Dans toute démarche pédagogique, il est essentiel de bien comprendre le public auquel l'enseignement est destiné, afin d'en adapter les contenus et les méthodes d'apprentissage. Ce premier chapitre vise à présenter le public ciblé par l'intervention. L'étude s'appuie sur deux populations distinctes : les étudiants de première année (A1) à l'ENVT et les lycéens en filière STAV (Sciences et Technologies de l'Agronomie et du Vivant) du lycée agricole Charlemagne de Carcassonne.

De plus, cette section décrit les enquêtes et les échanges préliminaires qui ont permis d'affiner cet outil. Les retours d'élèves du cycle secondaire, des adultes ayant participé au test de la séance et des équipes encadrantes ont été essentiels pour ajuster le contenu de l'intervention et garantir sa pertinence. Les réflexions préalables sur les objectifs pédagogiques à atteindre ont également orienté l'élaboration des outils d'enseignement et d'évaluation utilisés lors des interventions.

I.1. Adapter l'intervention au public cible

La capacité d'attention évolue au fil des ans et varie au cours de la journée. Elle est en moyenne de 30 min pour un élève de collège, 45 min pour un lycéen et d'une heure pour un adulte (Réseau Canopé 2024).

De même, la sensibilité des étudiants est individuelle et n'évolue pas, au cours de la vie, au même rythme pour tout le monde, bien qu'il nous semble logique qu'elle diminue en grandissant. Un public plus jeune a donc plus de risques d'être heurté par une information orale ou visuelle qu'un public plus mature.

Ainsi, il faut envisager d'adapter l'intervention au public participant, autant en terme de sensibilité du support que de segmentation du temps.

1.1.1. Des collégiens

Les collégiens d'établissements publics regroupent tous types de profils, à la fois très adaptés scolairement comme d'autres présentant des difficultés, mais ils restent néanmoins nombreux (25,9 en moyenne en 2022 (Ministère de l'Education Nationale 2023)). Leur niveau d'attention étant de 30 min en moyenne, on essayera de fixer des pauses toutes les demies-heures. Le support est à l'origine adapté à leur niveau de sensibilité, en limitant au maximum les photographies sur la chaîne (on ne présente qu'une photo de restreindre), les autres illustrations étant dessinées.

1.1.2. Des lycéens en filière générale et technologique

Dans la continuité des collèges, les lycées d'enseignement général publics regroupent tous types de profils, avec des effectifs relativement conséquents (30,3 en moyenne en 2022 (Ministère de l'Education Nationale 2023)). Les élèves de lycées généraux ont une capacité d'attention de 45 min environ, ainsi on peut espacer les pauses par rapport aux collégiens. Leur sensibilité n'est *a priori* pas mise à l'épreuve, puisque le support est sensé être adapté aux collégiens. On pourrait éventuellement imaginer une visite virtuelle ou montrer des photographies de la chaîne d'abattage à vide, sur demande des élèves.

1.1.3. En lycée agricole

Les profils d'élèves de lycée agricole sont souvent ceux de jeunes ayant peu d'attrait pour l'école (en général), et tournés vers des activités plus manuelles. De plus, les effectifs en lycée agricole sont réduits (17,9 en moyenne en 2022 (Ministère de l'Education Nationale 2023)), ce qui crée une plus grande proximité entre les élèves, donc un cadre de confiance et rassurant mais aussi plus facilement de débordements (bavardages, remarques à voix haute, interruption des élèves ou de l'intervenante, etc.). On peut donc supposer qu'il faille adapter la présentation, en essayant de capter leur attention au maximum : par des interactions très fréquentes, en augmentant le nombre de pauses, en introduisant plus de jeux, de vidéos, etc.

1.1.4. Des A1 de l'ENVT

Les étudiants de A1 à l'ENVT, aussi appelée PACENV, sont recrutés sur concours, après le baccalauréat. D'après Mme Mallet, professeure en A1, c'est la maturité des étudiants qui détermine majoritairement leurs chances d'intégrer la PACENV. Ainsi, on peut supposer que ces étudiants sont globalement matures pour leur âge, motivés (puisque'ils viennent d'intégrer l'école qu'ils désiraient), adaptés au milieu scolaire, intelligents ou au moins perspicaces, au vu des études qui les attendent.

Ces caractéristiques nous permettent donc d'estimer qu'une présentation abordant des sujets complexes tels que les abattoirs semble possible. Ce public reste relativement jeune, et probablement sensible à la cause animale au vu de leur orientation, ainsi envisager de montrer des photos ou vidéos de la chaîne d'abattage en fonctionnement n'est peut-être pas une bonne idée mais pourra être considéré à la demande des étudiants.

I.1.5. Des adultes

Les adultes sont *a priori* capables de se concentrer pendant 1 heure, et sont moins facilement choquable que les enfants ou les adolescents. On pourrait donc envisager une visite virtuelle, ou de présenter des photos de la chaîne d'abattage aux participants, et limiter les pauses à une par heure.

La mémorisation des adultes est moins importante que celle des enfants et étudiants car elle est moins exercée. Faisant confiance à leur expérience, les adultes ont souvent des *a priori* et convictions plus tenaces, et sont donc plus à même de s'opposer aux idées énoncées durant l'intervention.

Les différents publics envisagés ont été présentés dans la section précédente. Tous n'ont pas les mêmes caractéristiques de sensibilité, d'attention, et de disponibilité, c'est pourquoi il nous a été possible de travailler avec des étudiants de A1 et de lycée agricole en adaptant le support et l'intervention à leurs besoins.

I.2. Population étudiée

L'intervention a été présentée aux étudiants de A1 (PACENV) de l'ENVV.

Depuis 2021, les ENV françaises ne sont plus accessibles uniquement après une filière de préparation au concours des écoles vétérinaires, mais aussi directement après le baccalauréat. Le concours post-baccalauréat est ouvert aux élèves de terminale, scolarisés en France ou à l'étranger, préparant pour la première fois un baccalauréat de la filière générale.

PARTIE II : Matériel et méthodes

Les épreuves du concours sont constituées d'entretiens oraux auprès d'examineurs, de travaux manuels et d'exercices assistés par ordinateurs. Un classement par ordre de mérite est ensuite établi, et permettra aux candidats les mieux classés de s'inscrire en A1 en école vétérinaire. Le quota de cette voie d'entrée en ENV croît depuis 2021. La première session de ce concours post-baccalauréat a permis à 160 lauréats sur plus de 6000 lycéens candidats inscrits d'accéder à la A1, dans l'une des quatre ENV française. En 2025, c'est 280 étudiants qui intégreront les ENV par cette voie d'entrée, dont la création avait pour objectif d'endiguer la pénurie vétérinaire en France, en diversifiant les origines sociales et géographiques des futurs praticiens, ainsi que de calquer le modèle de recrutement de la plupart des pays européens (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation [sans date]). Ces étudiants ont donc des profils *a priori* variés, et prêts à s'engager dans des études longues et exigeantes.

L'intervention a également été réalisée en lycée agricole, en classes de première et terminale STAV, au lycée Charlemagne de Carcassonne. Les étudiants de cette filière s'engagent dans une voie tournée vers l'agriculture et l'élevage, avec une mise en pratique précoce de leurs connaissances et expériences, au travers de stages et de l'exploitation des terres arables de l'établissement. Un socle d'enseignement des matières généralistes (français, mathématiques, langues vivantes, histoire-géographie, éducation civique et morale, éducation physique et sportive et philosophie) persiste néanmoins au cours de la formation. Les profils étudiants des lycéens de cette filière sont *a priori* moins scolaires que leurs homologues de A1, et promis à des études plus courtes. Ce cursus peut en effet permettre une installation directement après l'obtention du baccalauréat mais se poursuit généralement par un bachelor universitaire de technologie (BUT, diplôme en 3 ans) ou une licence agricole. Notons néanmoins que cette filière permet aux étudiants de s'inscrire en classe préparatoire Technologie et Biologie, afin de présenter le concours d'entrée en ENV.

Ces deux populations représentent ensemble un échantillon du grand public, âgé de 16 à 18 ans. Séparément, elles représentent chacune un échantillon de citoyens de 16 à 18 ans,

I. Analyser : Connaître son public et préparer son enseignement

distincts par leur orientation professionnelle (baccalauréat général puis études supérieures longues *versus* baccalauréat technologique). On propose également de séparer les étudiants en fonction de leur régime alimentaire (sans viande, consommation occasionnelle et consommation fréquente de viande), et de leur visionnage de vidéos d'associations de protection animale. Enfin, on choisira également de comparer les populations d'étudiants se désignant comme ayant une appartenance au monde rural, de ceux n'ayant aucun lien avec le monde agricole.

L'effectif total des étudiants en A1 ayant participé à l'étude est de 121. L'effectif total d'étudiants de STAV ayant assisté à cette présentation est de 26. L'effectif total des étudiants ayant participé à l'étude s'élève donc à 147.

I.3. Phase pilote : Enquêtes & expériences préliminaires

Avant la mise en œuvre complète de l'intervention, il a été crucial de mener une phase pilote, afin d'anticiper les réactions des étudiants et d'ajuster les outils pédagogiques à leurs attentes et leurs besoins. Cette phase a permis de valider le contenu et la méthode en menant des enquêtes préliminaires auprès d'un petit échantillon d'élèves du cycle secondaire. Ces premiers échanges ont apporté des informations précieuses sur leurs connaissances, perceptions, et attentes vis-à-vis des abattoirs.

De plus, cette phase a inclus la présentation d'une « maquette » du projet aux équipes encadrantes pour obtenir leurs retours et ajuster l'intervention en fonction des spécificités des différents publics, notamment des étudiants de l'ENVT et des lycéens en filière agricole. Ces démarches préliminaires ont permis d'affiner le cadre de l'intervention, les objectifs d'apprentissage et les outils d'évaluation afin de garantir une meilleure réception et un apprentissage optimal.

1.3.1. Contact préliminaire d'étudiants du cycle secondaire

Dans le but de mieux comprendre le profil des étudiants tant au niveau de leurs connaissances que de leurs opinions sur le sujet, ainsi que leurs attentes et éventuelles appréhensions concernant ce type de présentation, j'ai contacté quatre élèves, issus des familles de mes camarades de promotion à l'ENVT. Ces échanges préliminaires ont été essentiels pour affiner l'approche pédagogique et s'assurer qu'elle réponde aux besoins spécifiques de ce jeune public.

1.3.1.i. Les différents profils rencontrés et leur vision des abattoirs

Bien que peu nombreux et désignés par leurs frères et sœurs, les élèves de 3ème, de 2nde et de 1^{ère} que j'ai interviewés présentaient des profils variés. Les questions qui leur ont été posées portaient sur trois aspects principaux : leur cadre de vie, leurs connaissances sur les abattoirs et leur perception de ceux-ci. Voici un aperçu des questions :

- En lien avec leur cadre de vie :
 - Quel est votre âge ?
 - En quelle classe êtes-vous ?
 - Votre famille est-elle issue d'un milieu agricole ou de l'élevage ?
 - À quel métier ou catégorie de métier vous destinez-vous ?

I. Analyser : Connaître son public et préparer son enseignement

- En lien avec leurs connaissances :

- Savez-vous comment fonctionne un abattoir ?
- Savez-vous s'il existe un abattoir près de chez vous ? Si oui, où ?

- En lien avec leur perception des abattoirs :

- Quelle est votre vision des abattoirs ?
- Avez-vous vu les vidéos de L214 sur les abattoirs ? Qu'en avez-vous pensé ?
- Où avez-vous entendu parler des abattoirs ?

Les élèves, âgés de 14 à 16 ans, provenaient pour deux d'entre eux de familles liées à l'agriculture. Trois d'entre eux déclaraient avoir une connaissance (ou du moins une estimation) du fonctionnement d'un abattoir, bien que peu aient visionné de vidéos d'associations de protection animale pour autant. Leurs avis sur les abattoirs étaient contrastés, allant d'une perception très négative à une vision plus positive. L'un des élèves, fils d'éleveur, a pu identifier l'abattoir le plus proche de son domicile. Parmi eux, deux avaient déjà vu des vidéos d'associations de protection animale, dont l'un ayant une opinion particulièrement négative des abattoirs. Ce dernier a mentionné avoir enrichi sa réflexion grâce au roman *Chérub mission 6 : Sang pour sang*, de R. Muchamore, une œuvre de fiction destinée à un public adolescent, publié en 2008. Il semblait toutefois difficile pour lui de distinguer les éléments fictifs et romancés des faits réels, ce qui a influencé sa vision du sujet.

1.3.1.ii. Apprentissages liés à ces échanges

Ces échanges m'ont permis d'estimer les attentes et les appréhensions des jeunes de cette tranche d'âge concernant le sujet des abattoirs. Les quatre élèves interviewés ont trouvé l'idée d'aborder ce sujet en classe intéressante, et n'ont pas montré de réticence particulière à son égard.

L'un des élèves ayant fondé ses connaissances sur le roman de R. Muchamore m'a servi d'exemple lors de mes interventions, pour sensibiliser les autres étudiants à l'importance de l'esprit critique, en illustrant la façon dont une œuvre de fiction peut influencer la perception d'un sujet complexe, à travers son exemple concret.

Dans un second temps, une fois la version finale du questionnaire d'évaluation établie, ces quatre étudiants l'ont rempli en se chronométrant, afin de déterminer la durée nécessaire aux étudiants qui participeraient aux interventions à y répondre.

Grâce à eux, j'ai pu valider mon projet de thèse, et poursuivre dans cette direction. Sans leur contribution, nous n'aurions eu aucune certitude quant à la réception du projet par les autres étudiants.

1.3.2. Contacts avec des équipes encadrantes

Les échanges préliminaires avec les étudiants ont fourni un premier aperçu des perceptions et des attentes vis-à-vis du sujet des abattoirs. Cependant, pour garantir la pertinence et la faisabilité de l'intervention à plus grande échelle, il était nécessaire de solliciter l'avis des équipes encadrantes des établissements d'enseignement concernés. Cette phase de collaboration avec les enseignants et responsables pédagogiques a permis de formaliser et d'affiner la structure du projet. Ainsi, la section suivante explore les contacts

I. Analyser : Connaître son public et préparer son enseignement

établis avec ces équipes et les ajustements effectués pour assurer l'intégration efficace de l'intervention dans le cadre éducatif prévu.

I.3.2.i. « Maquette » de présentation du projet

Afin de présenter mon projet de thèse aux équipes professorales et encadrantes d'établissements potentiellement intéressés, j'ai réalisé une « maquette » contenant le contexte dans lequel s'inscrit mon travail, la méthodologie employée (les objectifs pédagogiques généraux et spécifiques, le déroulement global de la séance ainsi que sa durée, le choix argumenté du public visé, à savoir les élèves du cycle secondaire initialement), et les résultats attendus (**Annexe 3**).

I.3.2.ii. Les professeurs de A1 à l'ENVT

Suite à la prise de contact avec Mme Cécile Mallet, docteure vétérinaire et enseignante de Biologie-écologie-santé pour les étudiants de première année (A1) du programme PACENV à l'ENVT, et responsable de l'unité d'enseignement (UE) « Vétérinaires, animal et société », mes encadrants de thèse ont organisé une visioconférence en janvier 2024. Cette réunion a permis de discuter en détails du projet, de ses objectifs pédagogiques, et de la manière dont l'intervention pouvait être intégrée au programme des étudiants vétérinaires. J'ai alors présenté succinctement via un diaporama mon projet à Mme MALLET, en insistant sur les objectifs propres à ma thèse (le postulat de départ à confirmer ou infirmer, la diffusion au grand public et la quantification des apprentissages générés par cette intervention), les objectifs pédagogiques et le déroulement de l'intervention en classe.

À la suite de cet échange, nous nous sommes accordés sur plusieurs points. Il nous a semblé important d'expliquer le rôle du vétérinaire officiel, pour un public de futurs

professionnels ainsi que pour s'intégrer au mieux au programme. Nous avons convenu de réaliser quatre interventions à l'ENVT auprès des A1 ; une par demi-promotion 2023-2024 dès mai 2024, et une par demi-promotion 2024-2025 dès septembre 2024. Mme Mallet a également tenté de contacter les enseignants de A1 des autres ENV, malheureusement sans succès.

1.3.2.iii. Les professeurs des lycées agricoles d'Occitanie

Après les interventions de mai en A1 et au vu des retours étudiants, nous avons décidé de démarcher les lycées agricoles en Occitanie (par question de proximité avec l'ENVT), afin de leur proposer l'intervention. Le lycée Charlemagne de Carcassonne nous a répondu favorablement, par le biais de Mme Sophie Ricard, professeure de zootechnie en STAV. En effet, elle organise tous les ans une visite d'abattoir, en lien avec leur programme, soit principalement axée sur la qualité des produits et la conformation des carcasses. L'intervention constituerait donc un préambule intéressant, leur permettant d'introduire cette visite et de répondre aux questions les plus fréquentes (sur le bien-être animal, etc.). Nous nous sommes rencontrées avec Mme Ricard par visioconférence en juillet 2024, afin de lui présenter le projet et convenir d'une date d'intervention en septembre 2024.

1.3.3 Test auprès d'adultes volontaires

Afin de tester mon intervention en « grandeur nature » avant la première vraie intervention, il fallait présenter mon diaporama à un groupe de personnes « naïves ». J'ai donc réalisé le 27/04/2024 une intervention « test » auprès de huit adultes ne travaillant ni dans un milieu lié à l'agriculture, ni à l'élevage ou à l'abattoir, donc *a priori* « naïfs » sur le sujet. Cela m'a permis de me rendre compte des modifications à apporter afin de parfaire la présentation.

I. Analyser : Connaître son public et préparer son enseignement

Au moment de préparer la salle de projection, les couleurs du diaporama n'étaient pas visibles à l'écran, et ont donc nécessité une augmentation importante de contraste.

L'intervention en elle-même a duré 2 h 15 min, soit quinze minutes de plus que le temps qui m'était imparti pour les interventions à réaliser en classe. On suppose le groupe d'adultes (qui plus est, se connaissant déjà bien) plus à l'aise pour poser des questions, et ayant plus de recul sur certains aspects donc que leurs questions ont été plus techniques que ce à quoi pourraient penser des élèves de A1, donc que les réponses nécessitaient plus de développement, d'où le débordement de temps.

Comme on pouvait s'y attendre, aucun ne savait comment fonctionne une chaîne d'abattage et beaucoup avaient un avis plutôt négatif sur les abattoirs, même sans avoir vu eux-même les vidéos tournées par L214. Au questionnaire *ante* intervention et malgré leur méconnaissance initiale, tous avaient répondu par l'affirmative à la question II.8. « Sauriez-vous définir un étourdissement ? » visiblement mal interprétée. Ainsi la question a par la suite été modifiée pour rendre plus compréhensible son objectif : « Donnez le nom de l'acte qui rend les animaux inconscients avant d'être abattus ».

I.4. Les objectifs pédagogiques

À la suite de l'analyse préliminaire effectuée auprès d'élèves du cycle secondaire, ainsi que de leur programme scolaire, les objectifs pédagogiques suivants ont été retenus :

Objectifs pédagogiques généraux :

1. Décrire le fonctionnement d'une chaîne d'abattage
2. Expliquer les enjeux sanitaires, économiques et sociaux liés aux abattoirs en France
3. Évoquer les alternatives aux abattoirs classiques et/ou à l'abattage envisagées à l'heure actuelle

4. Prendre conscience de la diversité des sources d'information et du biais qu'elles comportent

Objectifs pédagogiques spécifiques :

1.1. Rappeler l'obligation des mesures de protection animale en abattoir et donner des exemples (abreuvoirs, quais couverts, RPA, interdiction d'abattage d'animaux malades...)

1.2. Citer les étapes de l'abattage et les expliquer de manière succincte

1.3. Définir l'étourdissement

2.1. Expliquer la place des abattoirs dans la santé publique (traçabilité des animaux et des carcasses au cours de la chaîne de production, sécurité des aliments)

2.2. Donner des exemples de valorisation des sous-produits sur une carcasse

3.1. Présenter des alternatives aux abattoirs conventionnels « classiques » : abattoirs mobiles, végétarisme/véganisme, abattage à la ferme, viande de culture...

3.2. Donner les points forts et les limites de ces alternatives

3.3. Proposer des solutions viables en prenant en compte les aspects environnementaux, économiques, sociaux, et de bien-être animal

4.1. Évaluer la pertinence des sources consultées (ex : L214, Interbev, OMS, livres de fiction/documentaire)

I.5. Comment répondre aux questions de recherche ?

On souhaite répondre aux questions de recherche précédemment décrites grâce aux analyses suivantes :

Questions de recherche secondaires :

1. Perception des abattoirs

1.1 : Quelle est l'image que les étudiants ont des abattoirs avant l'intervention ?

Méthode : Analyse statistique descriptive des réponses à la question I.8 du questionnaire rempli avant l'intervention des A1, et A1 et STAV mélangés à l'aide d'un Test de Student

1.2 : Quelle est l'importance que les étudiants accordent aux abattoirs avant

l'intervention ? *Méthode : Analyse statistique descriptive des réponses aux questions I.7 et II.1 du questionnaire rempli avant l'intervention, A1 et STAV mélangés à l'aide d'un Test de Student*

1.3 : Cette perception (d'image et d'importance) a-t-elle un lien avec leur régime

alimentaire ? *Méthode : Analyse statistique descriptive des réponses aux questions I.4 et I.7 du questionnaire rempli avant l'intervention, A1 et STAV mélangés à l'aide d'un Test de Wilcoxon*

1.4 Cette perception (d'image et d'importance) a-t-elle un lien avec leur visionnage ou

non de vidéos de L214 ou d'autres associations pour la protection des animaux ou de l'environnement ? *Méthode : Analyse statistique descriptive des réponses aux questions I.7, I.8 et I.11 du questionnaire rempli avant l'intervention, A1 et STAV mélangés à l'aide d'un Test de Student*

PARTIE II : Matériel et méthodes

1.5 : Cette perception (d'image et d'importance) a-t-elle un lien avec leur appartenance à un milieu agricole/rural ? *Méthode : Analyse statistique descriptive des réponses aux questions I.3 et I.7 du questionnaire rempli avant l'intervention AI et STAV mélangés à l'aide d'un Test de Student*

1.6 : Cette perception (d'image et d'importance) a-t-elle un lien avec leur formation (ENVT ou lycée agricole) ? *Méthode : Analyse statistique descriptive des réponses à la question I.7 du questionnaire rempli avant l'intervention, en fonction de l'établissement d'enseignement des étudiants, à l'aide d'un Test de Wilcoxon entre AI et STAV*

2. Etat initial des connaissances

2.1 : Quel est l'état initial des connaissances des étudiants sur les abattoirs ? *Méthode : Attribution d'un score pour chaque réponse donnée par les étudiants sur les questions de connaissance (soit les questions II.2 à II.10) du questionnaire rempli avant l'intervention et calcul de la moyenne et la médiane, AI et STAV mélangés*

2.2 : Leur niveau de connaissances est-il en lien avec leur appartenance à un milieu agricole/rural ? *Méthode : Comparaison des moyennes des scores en fonction de l'appartenance à un milieu agricole/rural, avec analyse spécifique des questions présentant une tendance ; analyse statistique AI et STAV mélangés à l'aide d'un Test de Student*

2.3 : Leur niveau de connaissances a-t-il un lien avec leur formation (ENVT ou lycée agricole) ? *Méthode : Comparaison des moyennes des scores en fonction de la formation ; analyse statistique à l'aide d'un Test de Wilcoxon entre AI et STAV*

I. Analyser : Connaître son public et préparer son enseignement

2.4 : Quelles sont les connaissances (vraies ou erronées) à tendance majoritaire ?

Méthode : Etablissement du seuil de « tendance majoritaire », Analyse qualitative des réponses aux questions de connaissance du questionnaire rempli avant l'intervention, A1 et STAV mélangés.

2.5 : Selon les étudiants avant l'intervention, que fait-on dans un abattoir ?

Méthode : Analyse qualitative des réponses à la question I.6 du questionnaire rempli avant l'intervention, A1 et STAV mélangés.

3. Impact de l'intervention

3.1 : Quel est l'impact de l'intervention réalisée sur l'image qu'ont les étudiants des abattoirs ?

Méthode : Comparaison des réponses à la question I.8 des questionnaires remplis avant et après l'intervention par analyse statistique à l'aide d'un Test de Student, A1 et STAV mélangés.

3.2 : Quel est l'impact de l'intervention réalisée sur l'importance qu'accordent les étudiants aux abattoirs ?

Méthode : Comparaison des réponses à la question I.7 des questionnaires remplis avant et après l'intervention par analyse statistique à l'aide d'un Test de Student. De même avec la question II.1., A1 et STAV mélangés.

3.3 : Y a-t-il un impact de l'intervention sur l'état de connaissances des étudiants sur les abattoirs ?

Méthode : Attribution d'un score pour chaque réponse donnée par les étudiants sur les questions de connaissance (soit les questions II.2 à II.10) du questionnaire rempli après l'intervention, analyse statistique descriptive puis comparaison des moyennes avant et après intervention, à l'aide d'un Test de Student, A1 et STAV mélangés.

3.4 : Y a-t-il un impact de l'intervention sur la consommation alimentaire des étudiants ? *Méthode : Analyse statistique qualitative des réponses à la question I.12 du questionnaire rempli après l'intervention, AI et STAV mélangés.*

3.5 : L'intervention a-t-elle conduit des étudiants à visionner des vidéos de L214 ou d'autres associations pour la protection des animaux ou de l'environnement ? *Méthode : Comparaison des réponses à la question I.11 des questionnaires remplis avant et après l'intervention par analyse statistique à l'aide d'un Test de Student, AI et STAV mélangés.*

II. Enseigner : analyser des pratiques et utiliser des méthodes pédagogiques diversifiées

Le projet de cette thèse ne consiste ni plus ni moins qu'à de l'enseignement. Selon le dictionnaire de l'Académie française, la pédagogie se définit comme la « discipline théorique visant à définir des méthodes d'enseignement, à déterminer de nouvelles pratiques éducatives » ou comme la « qualité d'une personne qui sait intéresser et former les esprits, qui est apte à transmettre son savoir, à faire acquérir des connaissances ». La communication est quant à elle définie en sociologie par « le fait d'utiliser le langage articulé, ou tout autre système de signes, pour transmettre un ensemble d'informations ».

Le thème abordé avec les étudiants prête à polémique. Pédagogie et communication sont donc des notions essentielles à maîtriser.

De ce fait, le choix des outils pédagogiques est crucial pour garantir que l'information soit transmise de manière efficace et accessible, tout en tenant compte des diverses façons dont les étudiants assimilent les connaissances. À travers une analyse des pratiques enseignantes, nous mettrons en lumière les avantages et les inconvénients des approches

II. Enseigner : analyser des pratiques et utiliser des méthodes pédagogiques diversifiées

retenues. En complément, nous verrons également quelles stratégies ont été déployées pour capter et maintenir l'attention des apprenants tout au long de l'intervention, en adaptant les activités et en favorisant l'interaction. Enfin, nous aborderons la manière dont les séquences pédagogiques ont été pensées et réfléchies, pour répondre aux objectifs d'apprentissage, en soulignant l'importance de l'évaluation régulière des acquis et des pauses structurées pour renforcer la compréhension et l'attention.

Dans un souci de meilleure compréhension du déroulé de la séance pour les sections suivantes, celle-ci vous est succinctement résumée ; l'intervention démarre par une présentation de l'intervenante et du cadre dans lequel s'inscrit le projet, avant la distribution du premier questionnaire (intitulé « questionnaire *ante* » par la suite). Suite à cela, une vidéo expliquant aux étudiants le fonctionnement d'une chaîne d'abattage est visionnée, et associée à des périodes de questions/réponses. Les enjeux relatifs aux abattoirs sont par la suite exposés, après une courte pause. Enfin, une activité de re-mobilisation des apprentissages est mise en place avant une mise en commun des avantages et inconvénients des différentes stratégies de consommation alimentaire possibles en France. Quelques jours après la séance, un second questionnaire est distribué aux participants (intitulé « questionnaire *post* » par la suite).

II.1. Aborder les sujets sensibles dans l'enseignement

II.1.1. Les recherches théoriques et pratiques en amont de l'intervention

La libération de la parole est plus facile quand les étudiants se sentent en confiance avec leur professeur, ou l'intervenante dans notre cas précis. Etant donné l'unique intervention auprès des étudiants, il n'est pas possible d'avoir noué de relation de confiance en amont de cette présentation. Ainsi, on pourrait penser qu'ils soient plus sceptiques et moins

ouverts au débat que si cette intervention avait été réalisée par un professeur qu'ils voient régulièrement.

Afin d'être correctement informés sur le sujet choisi, il est conseillé aux professeurs de se renseigner de manière objective et factuelle sur les arguments qui animent les différents partis. Il est aussi nécessaire de s'assurer de l'utilité du débat, que celui-ci ne mette pas stérilement en péril l'équilibre au sein du groupe, par exemple en stigmatisant une communauté ou des opinions qui pourraient concerner un ou certains étudiants du groupe, et que les étudiants en tirent des enseignements. « Faire le choix d'aborder un tel sujet en classe permet, entre autres, d'amener les élèves [...] à partager les émotions et à distinguer les faits avérés des opinions, des jugements de valeur et des croyances parmi toutes les idées véhiculées autour de celui-ci et des analyses qui en sont faites. » (Hirsch, Audet, Turcotte 2015)

II.1.2. Poser un cadre de discussion pendant l'intervention

Comme évoqué dans le paragraphe précédent, il n'existe, au début de l'intervention, aucune relation de confiance entre les étudiants et l'intervenante, puisqu'ils n'ont jamais interagi avant ça. Il est donc important de mettre l'accent dès le début de la séance sur l'ouverture du débat, l'absence de jugement quelles que soient les remarques ou les questions et l'écoute. Toutes les opinions et les croyances doivent être respectées. La durée de l'intervention sans interruption est de 70 minutes (1 h 10 min), or les créneaux réservés sont de deux heures minimum. Une large place est donc laissée à la prise de parole.

II. Enseigner : analyser des pratiques et utiliser des méthodes pédagogiques diversifiées

II.1.3. Se tenir disponible pour répondre aux questions après l'intervention

Les sujets de société sensibles comme peuvent l'être les abattoirs peuvent susciter des questions pendant la présentation, mais aussi après. Il a donc paru important d'insister sur le fait que les étudiants pouvaient contacter l'intervenante pour toute question après cette intervention. Une adresse mail leur a été communiquée dans ce but.

II.2. Faire des liens avec le programme

Afin de faciliter l'adhésion des équipes pédagogiques au projet d'intervention, mais aussi pour lier la présentation au quotidien des étudiants, il est nécessaire d'envisager la question par le biais de leur programme scolaire.

Ainsi, en classe de 3^{ème} et dans l'enseignement scolaire en général, l'accent est mis sur l'apprentissage de l'analyse critique, au travers de l'éducation aux médias et à l'information. Les abattoirs occupent les débats dans l'actualité française grâce (ou à cause ?) de vidéos tournées illégalement dans ces établissements, par des militants animalistes ou écologistes. Évidemment, ces vidéos portent un jugement sur les activités réalisées en abattoir, sans que celui-ci ne soit remis en question par les journalistes ou autres « investigateurs », la plupart du temps. Il semble donc essentiel d'apprendre à nos futurs concitoyens à prendre du recul sur les informations perçues dans les médias (et encore plus sur les réseaux sociaux), afin de conserver leur liberté de pensée et leur libre-arbitre.

L'environnement est également un sujet au coeur des préoccupations sociétales actuelles, c'est pourquoi il semblait évident d'aborder cet aspect avec les étudiants.

II.3. Le choix de l'outil pédagogique

L'apprentissage est un processus complexe, qui peut se présenter sous différentes formes. Plusieurs modalités d'enseignement sont possibles, et se développent ces dernières années. Parmi les différents outils disponibles, nous avons retenu l'intervention en classe, et l'apprentissage autonome en classe inversée.

Intervenir devant une classe en tant qu'intervenante extérieure participe à un moment d'apprentissage, d'écoute et d'échange. La présentation en classe revient donc plus ou moins à faire cours magistral, classiquement, aux apprenants.

Développée dans le monde de l'enseignement dans les années 2010, la classe inversée consiste pour le professeur (ou l'intervenante ici) à produire un support visuel (vidéo, ou sous forme de cours en ligne) pour les apprenants, à réaliser chez eux avant la séance en classe. Celle-ci sera consacrée à des exercices, des mises en situation, et à des échanges sur des points flous du cours vu en autonomie. (Zhang, Zhang 2022)

Voyons quels arguments sont en faveur ou défaveur de ces outils pédagogiques :

II. Enseigner : analyser des pratiques et utiliser des méthodes pédagogiques diversifiées

Tableau 1 : Avantages et inconvénients des modalités d'enseignement possibles.

Outils pédagogiques envisagés	Avantages	Inconvénients
Intervention en classe	<p>Réponses aux questions directement après diffusion des informations</p> <p>Pas de support « sensible » laissé à disposition sur internet</p> <p>Travail de production de support moins important (car moins détaillé)</p> <p>Peu/pas de triche possible pour le questionnaire <i>ante</i></p> <p>Changements d'activité fréquents</p>	Monotonie d'un cours magistral
Classe inversée	<p>Appréhension des informations au rythme de chaque apprenant</p> <p>Questions plus mûres par les apprenants</p>	<p>Support « sensible » en libre accès des apprenants ou sur internet impliquant un risque de dérives</p> <p>Pas d'explications directes suite à une information perçue comme choquante</p>

		<p>L'outil ne se prête pas vraiment aux « mises en situation » et exercices en classe</p> <p>Sujet complexe pas forcément assimilable facilement en autonomie</p> <p>Long travail de développement de l'outil pédagogique</p> <p>Possibilité de triche pour le questionnaire <i>ante</i></p>
--	--	--

Après avoir comparé les avantages et inconvénients des différentes méthodes pédagogiques, l'intervention en classe a été retenue pour plusieurs raisons. Tout d'abord, cette approche permet une interaction directe entre l'intervenante et les étudiants, facilitant ainsi les réponses immédiates aux questions et les ajustements en fonction des réactions et du niveau de compréhension. De plus, l'intervention en classe limite les risques associés à la diffusion de supports sensibles sur internet, tout en permettant de moduler le contenu pour répondre aux besoins spécifiques de chaque groupe.

En revanche, bien que la classe inversée permette un apprentissage au rythme de chaque étudiant, elle n'est pas idéale pour traiter un sujet aussi émotionnellement complexe que celui des abattoirs, qui nécessite un accompagnement pédagogique structuré. De plus, les

II. Enseigner : analyser des pratiques et utiliser des méthodes pédagogiques diversifiées

contraintes de production d'un support autonome complet, ainsi que le risque de mauvaise interprétation ou de manque de préparation des étudiants, constituent des obstacles majeurs.

L'intervention en classe offre donc un cadre plus sécurisé et maîtrisé pour traiter ce sujet délicat. Elle permet également d'assurer un apprentissage actif grâce à des changements fréquents d'activités, tout en encadrant de manière appropriée les réactions et émotions que ce type de présentation peut susciter.

II.4. La mise en place de stratégies pour maintenir l'attention des étudiants

L'attention volontaire est limitée en quantité et en durée, en particulier chez les enfants et adolescents. Il est donc nécessaire de mettre en place différentes stratégies pour capter leur attention sur une longue période, à savoir ici deux à trois heures.

II.4.1. Le changement fréquent de type d'activités

Le réseau Canopé se présente comme l'opérateur du Ministère de l'Education nationale et de la Jeunesse dans la formation du corps enseignant, notamment en lien avec les outils numériques. Sur leur site internet, ils proposent donc divers moyens pour maintenir le niveau d'attention des élèves, notamment d'utiliser des jeux et varier les activités (Réseau Canopé 2022).

Le diaporama nous a permis d'envisager de multiples activités et supports, plus ou moins interactifs : un questionnaire à remplir sur feuille, une courte vidéo, un nuage de mots à compléter via son téléphone, des quiz sur diverses plateformes numériques, un tableau à

compléter ensemble, des phases de questions/réponses, des phases de discussion, et le minimum de sections magistrales pures.

Voici un résumé des différentes activités envisagées pour l'intervention, et leurs intérêts :

Tableau 2 : Avantages et inconvénients des différentes activités envisagées pendant l'intervention en classe

Activités envisagées durant l'intervention	Avantages	Inconvénients
Questionnaire sur feuille	<p>Recueil de données à exploiter pour la partie expérimentale de la thèse</p> <p>1^{ère} confrontation aux informations dispensées pendant l'intervention</p> <p>Réponses individuelles anonymes</p>	<p>Parallèle avec les interrogations écrites, ce qui peut déstabiliser les étudiants</p> <p>Volonté de discussion entre eux pour se donner les réponses car n'ayant <i>a priori</i> pas de connaissances sur le sujet</p>
Courte vidéo didactique (durée de 4 minutes)	<p>Suffisamment courte pour ne pas lasser les étudiants</p> <p>Musique et images aux couleurs vives</p> <p>Visuel stylisé de la chaîne d'abattage</p>	<p>Produite par Interbev (biais d'information possible)</p> <p>Apprentissage passif</p>
Nuage de mots interactif complété sur internet par les étudiants (Mentimeter)	<p>Base de discussion sur le thème</p> <p>Données anonymes conservables pour la partie expérimentale de thèse</p>	<p>Nombre de connexions mensuelles insuffisant pour notre utilisation (50 maximum/mois)</p> <p>Difficultés de lancer une discussion à partir de mots souvent assez neutres</p>

II. Enseigner : analyser des pratiques et utiliser des méthodes pédagogiques diversifiées

<p>Quiz réalisé sur internet par les étudiants, au rythme imposé par l'enseignante (Socrative)</p>	<p>Rapidité d'exécution du quizz</p> <p>Réponses individuelles anonymes</p> <p>Permet l'utilisation d'images dans les réponses</p> <p>Plusieurs types de réponses possibles (V/F, QCM...)</p> <p>Rythme imposé par l'intervenante</p> <p>Limite de participants mensuels non atteinte</p> <p>Apprentissage actif</p>	<p>Pas de décompte de points donc pas de compétition</p>
<p>Quiz réalisé sur internet par les étudiants qui mise sur la rapidité et donc la compétition (Kahoot)</p>	<p>Rapidité de réponses donc compétition et motivation</p> <p>Possibilité de poser des questions plus difficiles car réflexion en équipe</p> <p>Possible sur une section moins importante à retenir mais qui leur permette de « relâcher la pression »</p> <p>Apprentissage actif</p>	<p>Pas plus de 10 participants car pas de licence disponibles avec l'ENVT, donc formation d'équipes nécessaire</p> <p>Risques de débordements car équipes et stimulation de la compétition, risque de perte de temps</p> <p>Pas de possibilités de réponses par des images</p>
<p>Tableau avantages/inconvénients</p>	<p>Interactions des étudiants</p> <p>Remobilise des connaissances fraîchement acquises</p> <p>Mobilise leur culture générale et leur sens critique</p> <p>Apprentissage actif</p>	<p>Perte de temps si faible taux d'interactions</p> <p>Redondance des informations</p>

Phases d'interaction (réponses des étudiants aux questions posées)	Nécessite la participation des étudiants pour avancer Evaluation directe du sens critique, des connaissances, et de l'opinion des étudiants	Perte de temps si faible taux d'interactions Mutisme fréquent face aux questions, même en ayant la réponse
Phases de discussion	Réponses aux questions des étudiants Ouverture et canalisation du débat possibles Durée adaptable à la curiosité des différents publics Éclaircissement de certains points de vue ou reformulation d'idées mal comprises	Perte de contrôle possible si non respect des différentes opinions de la part des étudiants ou de l'intervenante Propice aux bavardages Plus long qu'un cours magistral Idées plus facilement perçues comme la position de l'intervenante et non pas des faits ou résultats de recherche
Cours magistral	Explications claires et ordonnées, appuyées par un support visuel (diaporama) Pas de perte de temps liée aux aléas des interactions avec les étudiants	Concentration perdue assez rapidement Apprentissage passif

II.4.2. La re-mobilisation des apprentissages

Comme le dit l'adage, « enseigner, c'est répéter ». Si l'on souhaite que les informations soient retenues par les apprenants, il est donc important de se focaliser sur les points essentiels et de les reprendre sous différents angles.

Dans le questionnaire *ante*, les apprenants sont confrontés aux premières notions essentielles quant aux abattoirs : les questions de connaissance portent chacune sur un enjeu

II. Enseigner : analyser des pratiques et utiliser des méthodes pédagogiques diversifiées

clé du secteur, qu'il faut avoir retenu à l'issue de la séance : l'encadrement du fonctionnement des abattoirs par la loi, le rôle des SVI en abattoir, la prise en compte du bien-être animal, la sécurité et salubrité alimentaires, et la valorisation des sous-produits.

Ces points sont ensuite développés tout au long de l'intervention en classe, dans la section des enjeux (ainsi qu'avant en ce qui concerne les SVI). À la suite de la section des enjeux, un quiz sur Socrative est mis en place, afin de remobiliser directement les informations. Ceci permet de fixer les idées, et aussi de voir si les apprenants ont bien compris ce qui leur a été présenté. En cas de mauvaises réponses, une courte explication est donnée.

Enfin, trois à cinq jours après l'intervention, le questionnaire *post* adresse les mêmes questions de connaissance que le questionnaire *ante*. On re-mobilise donc une dernière fois les connaissances clés à maîtriser après l'intervention.

II.4.3. Les pauses

Afin de maintenir leur attention, il est essentiel de leur laisser des moments pour leur permettre de relâcher leur effort et qu'ils se reconcentrent mieux ensuite.

Les A1 sont des étudiants sélectionnés pour leur maturité. Ils sont au commencement de leurs études vétérinaires, on peut donc estimer qu'ils ont une endurance et une motivation qui leur permet de suivre une présentation malgré une maigre pause (cinq minutes), après la présentation du fonctionnement d'un abattoir, et avant d'entamer la section sur les enjeux liés aux abattoirs. En effet, le planning serré en A1 ne permet malheureusement pas de faire une seconde pause après cette section (assez dense en informations, et qui malheureusement, est assez magistrale malgré les efforts pour les faire participer), puisque le créneau réservé était systématiquement de deux heures, pour une intervention qui a duré en moyenne 2 h 16 min.

En filière STAV, le public étant *a priori* moins scolaire, et l'enseignante ayant prévu un créneau de trois heures dans l'emploi du temps, deux pauses ont été réalisées, de douze et quatorze minutes, avant et après la section sur les enjeux des abattoirs. Ainsi, les étudiants reprennent en concentration après les pauses, et la tension redescend.

II.5. Le lien entre séquences successives et objectifs pédagogiques

L'intervention a été pensée de la manière qui suit, dans l'enchaînement des parties :

1. Présentation de l'intervenante et du cadre du projet

Cette première étape consiste à présenter l'intervenante, expliquer les objectifs de la thèse, les raisons pour lesquelles les élèves participent, ainsi que le déroulement global de la séance. Cette introduction crée un climat de confiance et a pour objectif de mettre les étudiants à l'aise.

2. Le questionnaire *ante*

Ce questionnaire est administré avant toute diffusion d'information sur les abattoirs. Il sert à recueillir les perceptions et connaissances initiales des étudiants sur ce sujet. Le cadre de l'étude est également présenté afin que les étudiants comprennent l'importance de répondre honnêtement. Aucune information supplémentaire n'est fournie entre la présentation du cadre et la distribution afin d'éviter toute influence de leurs réponses.

3. Nuage de mots

Cette activité consiste à initier une discussion collective autour de la création d'un nuage de mots basé sur les connaissances et opinions des étudiants. Les questions abordent les supports d'information utilisés et les organismes associés, permettant ainsi de prendre du recul et d'analyser les acteurs en jeu dans le débat.

4. Présentation d'un abattoir grâce à une vidéo animée

Cette courte vidéo illustre sans chercher à choquer, le principe de fonctionnement d'un abattoir de bovins. Une discussion était initiée à la suite du visionnage afin d'encourager les apprenants à s'exprimer, afin d'éviter tout renfermement d'un individu qui n'aurait pas bien compris la vidéo. La discussion à ce moment précis de l'intervention a pour objectif de laisser réagir ceux qui en auraient besoin pour libérer les émotions que le sujet leur procure, que ce soit de la peur, de la tristesse, de la colère, de l'incompréhension... Cette ressource était déjà disponible gratuitement en ligne et Interbev nous a autorisé à l'exploiter. Après la vidéo, un second nuage de mots a été proposé, afin d'évaluer une potentielle différence des qualificatifs employés par les étudiants avec leur opinion initiale, une fois l'information transmise.

5. Informations d'orientation professionnelle

Une fois le débat terminé, une présentation du rôle des SVI (en particulier pour les A1) ou des différents corps de métier qui composent l'abattoir (en particulier pour les élèves de l'enseignement secondaire) en fonction du public visé rendait plus concrets ces métiers méconnus.

6. Pause

Elle a lieu juste après afin de laisser les étudiants se libérer de leurs émotions s'il y en a, et leur permettre d'échanger entre eux. Cela peut mener lieu à de nouvelles questions par la suite. Elle est prévue pour durer cinq minutes pour les A1 et quinze pour les STAV.

7. Présentation des enjeux

Nous avons choisi d'adopter ici le choix d'une présentation « magistrale ». Il semblait en effet plus pertinent d'exposer des arguments dans une suite linéaire logique, dans une section pas forcément évidente à appréhender de prime abord. Généralement les étudiants n'ont pas une grande connaissance des enjeux (socio-économiques, environnementaux, sanitaires et éthiques) qui gravitent autour des abattoirs et de leurs limites. Plutôt que de réaliser par des quiz qui n'auraient pas permis de relever autant d'informations, nous avons opté pour une présentation plus classique, telle qu'un cours. Malgré cela, les étudiants ont été très souvent sollicités au cours de cette partie pour maintenir leur attention.

8. Quiz

À la suite des enjeux, un quiz a été proposé afin de re-mobiliser à la fois les informations vues juste avant, et l'attention des apprenants.

9. Pause

Elle était envisagée avant la poursuite de l'intervention. La marche, les étirements, et le changement d'activité pour quelques minutes permettent aux étudiants un regain de concentration après la pause. Malheureusement elle n'a pas été mise en place avec les A1 faute de temps, mais elle a duré quinze minutes pour les STAV.

10. Comparaison de l'abattage conventionnel avec des alternatives de consommation alimentaire

Une fois le fonctionnement et les enjeux des abattoirs décortiqués, il paraissait intéressant de parler des alternatives à cette pratique, afin d'ouvrir son esprit et s'intéresser à d'autres méthodes de consommation, en France ou dans le monde. Afin de comprendre la complexité du problème, une comparaison des avantages et inconvénients des abattoirs et des alternatives citées semble nécessaire. Ainsi, les apprenants sont mis devant le fait qu'aucun mode de nutrition n'est parfait ou meilleur qu'un autre, dans l'absolu, mais que leur valeur est relative et dépend de nos propres critères de qualité. Ce point met en exergue la richesse et la complexité de notre monde, et souligne une fois de plus l'importance de l'esprit critique dans les réflexions que nous initiions.

11. Rappel sur l'objectivité des sources consultées

L'esprit critique est de nouveau mis en avant et questionné par les étudiants. Cela crée un pont avec le programme de l'enseignement secondaire, mais a malgré tout été conservé pour les publics plus âgés (A1 et adultes), car ça n'est jamais du luxe de remettre en question nos convictions et nos croyances.

12. Quiz sur les difficultés de l'élevage

Celui-ci devait être mis en place afin de faire prendre conscience aux étudiants des contraintes qui s'appliquent au milieu de l'élevage, mais il a été estimé qu'outre la vaste étendue d'informations à couvrir, il dépassait des limites de notre sujet.

13. Activité Bonus

Cette activité a été envisagée pour permettre aux étudiants de concrétiser les notions évoquées juste avant, en lien avec l'élevage et l'agriculture, et qui pourraient sembler loin de leur quotidien à certains d'entre eux. Pour ce faire, on a proposé aux étudiants de deviner le type d'agriculture et d'élevage pratiqués autour de chez eux, grâce à une carte interactive disponible gratuitement sur le site de l'Agreste, qui indique la production agricole ou animale majoritaire, par commune, en France. L'objectif de cette activité est de faire le lien entre les informations perçues durant la séance et leur propre milieu de vie. Pour les étudiants issus de milieux urbanisés, le monde agricole peut sembler lointain et détaché de leur quotidien. Néanmoins, leur faire prendre conscience de la proximité de l'agriculture rendent plus concrets les engagements qu'ils pourraient décider de prendre. De plus, des ressources audiovisuelles sont proposées en ouverture pour leur permettre de creuser la thématique de l'élevage et des abattoirs.

III. Evaluer : évaluer les apprentissages des étudiants : construire des outils d'évaluation pertinents : le questionnaire

III.1. Elaboration d'un questionnaire

Les questionnaires sont les fondations de nos résultats. Leur développement et la qualité de leur remplissage sont donc des éléments déterminants dans l'interprétation de nos résultats.

III.1.1. Procédure

L'objectif de la construction d'un questionnaire est d'obtenir des données qualitatives ou quantitatives exploitables. On commence par cerner les informations que l'on recherche. Ici, on souhaite faire l'état des lieux des connaissances (avant et après intervention) des répondants sur le fonctionnement et les enjeux (sanitaires, socio-économiques, éthiques, environnementaux) des abattoirs. On souhaite également recueillir leur perception (avant et après intervention) des abattoirs et de la protection animale. Enfin, on évalue l'intérêt des répondants par rapport à l'outil mis en place.

Ainsi, il est recommandé de suivre certaines règles :

- Exploiter au maximum un thème par question, poser plusieurs questions sur le même concept et/ou inverser les échelles de réponses pour un même thème, c'est-à-dire poser deux fois la même question avec réponses à choix multiples, ou réponses binaires (Oui/Non, Vrai/Faux) tout en tournant différemment la question. De cette manière on s'assure que le répondant ait bien compris le sens du sujet sur lequel on l'a interrogé et ainsi, on précise les réponses du répondant sur un thème particulier.
- Éviter les réponses ouvertes, pour des questions où l'on cherche à quantifier la réponse. Mieux vaut favoriser une réponse binaire (Oui/Non, Vrai/Faux) ou une réponse sur une échelle de Likert. L'échelle de Likert est un outil qui permet d'évaluer l'opinion et le comportement des répondants, quantifiables grâce à une question fermée. En effet, les options de réponses possibles, au nombre de 5 ici, vont de « Tout-à-fait d'accord » à « Pas du tout d'accord ». La réponse « Ni en accord ni en désaccord » est neutre et constitue une réponse refuge qui ne force pas le répondant à prendre parti. (Yohan 2024)

- Organiser son questionnaire est nécessaire au bon déroulement de celui-ci. La clarté visuelle favorise la compréhension. Ainsi, on forme des blocs de questions sur un même thème, avant de passer au suivant. Proposer des questions intelligibles et courtes facilite leur compréhension. En parallèle, on classe ces questions au sein du bloc de la plus générale à la plus précise pour instaurer une suite logique. Au début du questionnaire il est recommandé de réaliser une courte introduction afin de poser le contexte. S'en suivent les questions de catégorisation du répondant, car elles sont « faciles » (sexe, âge, etc.) et ne mettent pas directement le répondant en difficulté.
- Tester son questionnaire auprès de répondants proches de la population étudiée permet de mettre en lumière certaines incompréhensions et de les corriger. Cette étape est fondamentale pour éviter la mauvaise compréhension et en conséquence la perte de données lors du remplissage du questionnaire par les répondants.

III.1.2. Intérêt des questionnaires ante et post intervention

Notre questionnaire a d'une part pour but d'objectiver les connaissances et la perception des répondants sur le fonctionnement et les enjeux des abattoirs et d'autre part d'évaluer l'intérêt de l'outil pédagogique développé, et de cette manière, répondre aux questions de recherche posées. Les connaissances et perceptions initiales doivent donc être récoltées avant l'intervention. Afin d'évaluer l'intérêt de l'outil pédagogique, il est nécessaire de mesurer après l'intervention les connaissances et perceptions des répondants afin d'obtenir une différence de résultats avec leurs réponses précédentes. Le retour sur l'intervention est aussi réalisé après, et cherche à estimer le ressenti des répondants sur la présentation.

III. Evaluer : évaluer les apprentissages des étudiants : construire des outils d'évaluation pertinents : le questionnaire

III.2. Axes de développement des questionnaires

Le questionnaire *ante* a été développé suivant trois axes majeurs (**Annexe 4**) :

- le recueil d'informations personnelles : âge, sexe, lien avec le monde agricole, fréquence de consommation de viande, visionnage de vidéos d'associations de protection animale
- les connaissances liées aux abattoirs : le rôle d'un abattoir, le cadre réglementaire en abattoir, les obligations de l'abatteur vis-à-vis des animaux, le rôle des SVI, le contrôle sanitaire des animaux et des produits, l'étourdissement et ses conséquences, et la valorisation des sous-produits
- la perception des abattoirs : leur importance en santé humaine et dans la société, la manière dont les répondants les perçoivent, et l'importance de la protection animale
- Dans le questionnaire *post* (**Annexe 5**) s'ajoute un dernier axe, qui concerne l'intervention directement : une potentielle modification de leur consommation de viande, une gêne ou un choc éventuel procuré par la présentation, des suggestions d'améliorations de l'activité

III.3. L'élaboration d'un consentement éclairé

Lors du développement du questionnaire, la question s'est posée de la protection des données récoltées auprès des répondants, en partie mineurs. Depuis 2018, le Règlement Général de la Protection des Données (RGPD) encadre le traitement des données personnelles pour renforcer les droits des personnes (Ministère de l'Economie 2023). La création d'un

consentement éclairé a été envisagée. D'après l'Art. 45 de la loi Informatique et Libertés, pour tout traitement de données qui repose sur le consentement, le ou les titulaires de l'autorité parentale doivent donner leur accord conjointement avec celui de leur enfant si celui-ci a moins de 15 ans. Il faudrait donc, pour des élèves de moins de 15 ans, recueillir le consentement de l'élève lui-même ainsi que de son tuteur légal pour pouvoir traiter les données récoltées.

La mise en place d'un code confidentiel (inscrit sur le questionnaire *ante*, puis conservé par les répondants afin de noter leur code confidentiel sur le questionnaire *post*) permet de lier les questionnaires entre leurs versions. Les réponses n'ont pas été analysées en les unes par rapport aux autres (*ante* vs *post*) mais cela nous a permis de relier certaines informations ensemble, quand une question avait par exemple été oubliée dans un des questionnaires. Aucune liste de noms n'avait été reliée aux codes confidentiels, ainsi l'anonymat des questions est conservé.

Le juriste de l'ENVT en fonction jusqu'en juillet 2023, M. Marc Cottureau puis M. Benjamin Galand, juriste à l'ENVT en fonction depuis septembre 2023, ont été sollicités pour répondre à ce problème. D'après eux, les questions posées dans les questionnaires ne permettaient pas d'identifier les répondants, et l'anonymisation des questionnaires ne les soumet donc plus au RGPD. L'ajout d'un consentement éclairé aux questionnaires a donc été évité.

III.4. Mise à l'essai du questionnaire

Comme préconisé afin de repérer les questions à problèmes et de les corriger pour améliorer la fluidité et la compréhension du questionnaire, ceux-ci ont été testés par les étudiants du cycle secondaire contactés en octobre 2022, et par le groupe d'adultes

III. Evaluer : évaluer les apprentissages des étudiants : construire des outils d'évaluation pertinents : le questionnaire

volontaires, en avril 2024. Ceux-ci ont permis de mettre au clair et modifier certaines questions, comme développé dans la partie II, section I.3.

III.5. Traitement et analyse des données

III.5.1 Présentation générale de la méthode d'analyse

L'analyse des données récoltées permet de mettre en lumière plusieurs enjeux du développement d'un outil pédagogique à destination d'un jeune public : le bien fondé de l'intervention réalisée en classe, c'est-à-dire s'assurer que les étudiants bénéficient d'une présentation qui leur apporte de la connaissance et leur permette d'aiguiser leurs compétences de communication, à savoir ici leur sens critique, tout en vérifiant qu'elle ne les choque pas. De plus, cette analyse de données cherche à évaluer les connaissances et perceptions initiales des étudiants sur le sujet des abattoirs ; données encore non recensées en France à ce jour.

Les données collectées regroupaient à la fois des informations personnelles sur le mode de vie de l'étudiant (âge, sexe, lien de parenté avec le milieu agricole, habitudes alimentaires), ses connaissances quant aux abattoirs et l'opinion qu'il pouvait en avoir. Ces informations ont été collectées par l'intermédiaire de questionnaires, précédant l'intervention de quelques minutes ou la suivant de quelques jours. Le questionnaire suivant l'intervention, intitulé dans ce projet « questionnaire *post* » se composait de quelques questions supplémentaires, afin de recueillir l'avis des étudiants sur l'intervention à laquelle ils avaient assisté, les améliorations qu'ils auraient souhaité voir, et le possible changement d'habitudes alimentaires suite à cette présentation.

Dans un objectif de confidentialité, les questionnaires avaient été anonymisés et simplement reliés entre eux par un code confidentiel conservé par l'étudiant, afin de mesurer

une évolution chez certains profils particuliers, au besoin. Ainsi, chaque étudiant a complété un questionnaire *ante* avec un code confidentiel qui lui était propre, et celui-ci était également inscrit sur un papier adhésif, afin qu'il puisse conserver et redonner ce code lors du remplissage du questionnaire *post*.

III.5.2. Logiciels et outils utilisés

Afin de traiter et analyser correctement les données collectées, l'emploi du logiciel de sondages en ligne Sphinx Déclic s'est révélé nécessaire. La plateforme propose de créer des questionnaires en ligne, que les répondants complètent directement grâce au lien disponible. Néanmoins, durant l'intervention afin de limiter les risques de triche et de fuite d'informations hors de l'intimité de la classe, les questionnaires réalisés ont été distribués sur papier aux étudiants, puis leurs réponses ont été rentrées à la main dans Sphinx Déclic par l'intervenante. La version gratuite de la plateforme autorise le développement de six questionnaires de vingt questions au maximum, ce qui a permis de classer les étudiants en trois groupes différents : l'ensemble des étudiants de A1, l'ensemble des étudiants en STAV et l'ensemble des répondants soit l'ensemble des étudiants de A1 et de STAV. Ainsi, il a été possible de traiter et analyser les données directement sur le logiciel, puisque celui-ci créait automatiquement des graphiques aux questions fermées, mais aussi des nuages de mots pour les questions ouvertes.

Si certaines questions ont pu être directement analysées qualitativement sur Sphinx Déclic ; d'autres ont nécessité l'export des données pour les trier, et les analyser. L'analyse statistique des données correspondantes aux questions de recherche (sauf les questions 2.4 et 2.5) ont été réalisées sur Rstudio (**Annexe 6**). L'ensemble des étudiants en STAV ayant un faible effectif (inférieur à trente individus), les données ont permis d'estimer des tendances mais n'ont pas fait l'objet d'analyse statistique propre.

III.5.3. Codage des données

Pour les questions liées aux connaissances des étudiants (questions de recherche secondaires 2.1, 2.2, 2.3 et 3.3), les questions de connaissances (questions II.2 à II.10) des questionnaires *ante* d'une part et *post* d'autre part ont été sommées (avec comme valeur attribuée à chaque réponse du répondant : 0 = faux, 1 = vrai) pour donner une note sur 9. Dans un objectif de meilleure compréhension des notes de connaissance attribuées aux répondants, celles-ci ont été mises sur 20, ce qui correspond au dénominateur traditionnel des notes d'évaluation dans l'enseignement scolaire français.

Pour les questions de perception (questions I.7, I.8, I.9, II.1), les réponses étaient proposées sous forme d'une échelle de Likert : 5 valeurs de réponses sont possibles (1 = très négatif/pas du tout d'accord, 2 = plutôt négatif/pas d'accord, 3 = ni positif ni négatif/ni en désaccord ni d'accord, 4 = plutôt positif/d'accord, 5 = très positif/tout-à-fait d'accord), ce qui accorde une valeur numérique à chaque opinion, permettant de donner une opinion moyenne du groupe répondant, tout en permettant aux répondants de ne pas se prononcer grâce à la valeur refuge neutre de 3.

Certaines questions sont à réponses ouvertes (questions I.6, II.8, III.2, III.3, III.4) et sont traitées différemment. La question I.6 (« Que fait-on dans un abattoir, d'après vous ? ») est interprétée grâce à un nuage de mots généré automatiquement par Sphinx Déclic, et ces termes sont triés par thématique, afin d'évaluer les notions les plus citées. La question II.8 (« Comment s'appelle l'acte qui rend les animaux inconscients avant d'être abattus ? ») fait partie des questions de connaissances, et n'accepte qu'une seule bonne réponse, à savoir « l'étourdissement ». Néanmoins, pour ne pas influencer les réponses, le terme dédié doit être inscrit par les répondants pour obtenir le point attribué à la question. C'est donc une réponse libre qui mène à un codage binaire des réponses fournies (1 = étourdissement, 0 = autre réponse). Enfin, les questions de la troisième section du questionnaire *post* avaient pour objectif de

recueillir le ressenti des étudiants quant à l'intervention, les réponses libres ont donc simplement été collectées mais non analysées statistiquement ; elles permettront d'améliorer la présentation dans le futur.

III.5.4. Analyse statistique

Afin d'objectiver les réponses des étudiants aux questionnaires réalisés avant et après l'intervention en classe, nous avons décidé d'analyser leurs réponses de la manière suivante :

- Pour les questions avec réponses sur l'échelle de Likert, plusieurs options sont possibles :
 - Si $n > 30$: utilisation du test de t-Student indépendant
 - Si $n < 30$ et la distribution des réponses ne suit pas une loi normale (normalité évaluée par test de Shapiro-Wilk, et $p\text{-value} < 0,05$). (PETRIE, WATSON 2013) : utilisation du test de Wilcoxon
- Pour la note moyenne des élèves avant et après intervention :
 - Utilisation du test de t-Student apparié

Le seuil de significativité statistique est établi à 0,05, ce qui signifie qu'on considèrera les résultats significativement distincts à l'issue d'un test si la p-value du test est inférieure à 0,05.

III.5.5. Traitement des biais et vérification des conditions d'application

Pour utiliser le test de Student (que les séries soient indépendantes ou appariées), il est nécessaire que la distribution des valeurs soit normale ou que $n > 30$. Pour ce faire, on procède à des tests de normalité :

- Analyse descriptive : il suffit de montrer que la moyenne, la médiane, et le mode sont égaux pour que la distribution soit dite normale
- Si la condition précédente n'est pas vérifiée, on peut procéder aux tests de normalité suivants :
 - Pour $n < 50$ (donc ici, pour les élèves en STAV) : le test de Shapiro-Wilk :
 - Pour $n = 26$, la p-value est de 0,975
 - La question I.4 est normalement distribuée (la valeur de $W > p$ -value donc H_0 : « La distribution des valeurs est normale » est vérifiée sur le questionnaire *ante* mais pas *post* ($W < p$ -value))
 - En ce qui concerne les notes de connaissance des élèves *ante* et *post*, $W < p$ -value donc H_0 n'est pas vérifiée, la distribution n'est pas normale
 - Questionnaire *post* : les questions I.7 et I.8 ne sont pas normalement distribuées ($W < p$ -value). On ne peut donc pas faire de test de Student, en revanche on peut utiliser un test de Wilcoxon car l'hypothèse de normalité de la distribution des valeurs n'est pas requise.
 - Pour les élèves en A1 ou A1 et STAV associés (donc $n > 30$) : on peut utiliser un test de Student

Des biais peuvent toutefois persister dans l'analyse statistique des données, quant à la représentativité des échantillons choisis. En effet, du fait de la population étudiée, la taille des

populations étudiées est parfois limitée (par exemple pour la population végétarienne de 10 individus) mais la répartition des genres peut aussi induire un biais de représentativité (proportion de filles de 76,4 % de l'échantillon contre 48,4 % dans la tranche 15-19 ans de la population française (INSEE 2024)).

III.5.6. Interprétation des résultats

Pour chaque question, on a interprété d'une part les résultats obtenus avant l'intervention, ce qui nous permettait d'établir des valeurs basales de connaissances et de perception des répondants sur le sujet des abattoirs. Ensuite, on a cherché à analyser et interpréter l'écart de valeurs entre les réponses du questionnaire *ante* et du questionnaire *post*, afin de mesurer l'évolution de connaissances et opinion des répondants.

Pour les questions liées aux connaissances des étudiants, on calcule une moyenne des réponses de chaque échantillon, avant l'intervention afin d'évaluer le niveau de connaissances d'un échantillon d'étudiants *a priori* naïfs et donc représentatifs de la population française (dans la mesure des conditions discutées à la section précédente). On estime donc leur niveau sur une échelle de 20 points, comme classiquement en France. Une valeur moyenne autour de 0/20 indiquerait un niveau de connaissances global nul, une valeur moyenne de 5/20 indiquerait un niveau de connaissances global faible, une valeur de 10/20 indiquerait un niveau de connaissances global moyen, une valeur moyenne de 15/20 indiquerait un bon niveau de connaissances global et une valeur moyenne de 20/20 indiquerait un très bon niveau de connaissances global.

Pour les questions de perception (questions I.7, I.8, I.9, II.1), les réponses étaient proposées sous forme d'une échelle de Likert. Ainsi, on obtient une valeur moyenne des réponses, que l'on traduit ensuite par la valeur de l'échelle de Likert la plus proche de ladite valeur. Si la différence entre la valeur moyenne *post* et la valeur moyenne *ante* est positive,

III. Evaluer : évaluer les apprentissages des étudiants : construire des outils d'évaluation pertinents : le questionnaire

alors la perception des étudiants est meilleure après l'intervention, concernant l'item désigné par la question. On en conclut que l'intervention impacte les participants en améliorant leur perception des abattoirs.

PARTIE III : Résultats & Discussion

Dans cette partie, nous allons présenter les résultats de l'étude, tant sur le plan qualitatif que quantitatif, en suivant la structure méthodologique décrite précédemment. Les résultats obtenus lors des interventions et des questionnaires sont ici analysés et mis en perspective avec les objectifs définis en début de projet.

Tout d'abord, les résultats qualitatifs permettront de décrire les réactions des étudiants face aux interventions et le ressenti perçu par l'intervenante de celles-ci. Ces données sont importantes pour comprendre les dynamiques d'apprentissage et les ajustements potentiels à apporter à l'approche pédagogique utilisée.

Ensuite, les résultats quantitatifs seront analysés en profondeur, notamment au travers du traitement des données collectées via les questionnaires *ante et post* intervention. L'analyse statistique permettra de mesurer l'impact concret de l'intervention sur les connaissances des étudiants, leur perception des abattoirs, et les éventuels changements dans leurs habitudes de consommation.

Les résultats seront par ailleurs discutés dans le cadre des objectifs fixés en début de projet, notamment en terme d'apprentissage critique et de changement d'opinion. Nous reviendrons également sur les limites de l'étude, notamment sur la représentativité de l'échantillon interrogé, et les biais potentiels, afin de proposer des pistes d'amélioration pour de futures études.

I. Production de l'outil pédagogique

Dans cette section, nous présenterons les résultats qualitatifs obtenus à la suite des interventions pédagogiques réalisées dans le cadre de ce projet. L'analyse qualitative permet de mieux comprendre les retours d'expérience des étudiants, ainsi que les outils pédagogiques mis en place. Nous décrirons d'abord l'outil pédagogique conçu et le support utilisé durant les séances, suivi des modalités d'accompagnement, telles que le script, destiné à structurer les interventions et assurer une transmission cohérente et uniforme des informations. Enfin, les retours d'expérience des participants et de l'intervenante seront explorés, offrant un aperçu des réactions, de l'engagement ainsi que des ajustements nécessaires à l'amélioration du dispositif.

I.1. L'outil pédagogique produit et son support

L'outil pédagogique développé grâce à ce projet est donc une intervention en classe (par groupes de 30-35 maximum), d'une durée prévue de deux heures. Cette intervention nécessite l'usage d'un ordinateur connecté à internet et d'un vidéoprojecteur. Le support visuel produit est un diaporama constitué de 78 diapositives. Pour des raisons de sensibilité du contenu, et puisque les travaux de thèse d'exercice vétérinaire sont consultables en libre accès sur internet, le diaporama présenté en classe ne fait pas partie des annexes. Ce support s'accompagne obligatoirement d'explications orales fournies par l'intervenante. Livrer le diaporama tel quel n'a donc aucune valeur pédagogique.

I.2. Un soutien durant l'intervention : le script

Dans un souci de clarté, un minimum d'informations sont écrites sur le diaporama. Afin d'être certaine de ne pas passer à côté d'informations clés à transmettre, un script sous format papier a été établi. Il a permis de mettre en évidence les points à ne surtout pas oublier, mais aussi d'avoir une structure de base, et des transitions pré-établies entre les diapositives, et entre les parties. Se baser sur une même trame écrite a permis de prendre en main rapidement le déroulé de l'intervention, et d'être fluide dans l'enchaînement des idées.

Gérer son temps étant crucial dans ce genre d'exercice, le script a permis de fixer des repères, notés en face des diapositives, afin d'évaluer le respect du temps ou pas.

De plus, certaines diapositives pouvant donner lieu à de nombreuses questions auxquelles il me tenait à cœur de répondre le plus précisément possible (concernant notamment les méthodes d'étourdissement, les signes de conscience, les signes cliniques de carences alimentaires, ou des précisions quant à l'abattage rituel), le soin avait été pris de compléter le script par des détails sur lesquels s'appuyer pour répondre.

Ainsi, ce script a permis de s'entraîner avant d'intervenir en classe, mais a aussi accompagné les présentations face aux étudiants.

II. Résultats qualitatifs

II.1. Retours d'expérience après les interventions, et ressenti personnel

Les interventions ont été réalisées en classe de A1 en mai 2024 et en septembre 2024, afin de maximiser le nombre d'étudiants participants dans le temps imparti. Celles-ci sont résumées dans le **Tableau 3** ci-dessous :

Tableau 3 : Description des interventions réalisées auprès des étudiants

Session	Type et nom du groupe	Nombre d'étudiants	Durée de l'intervention	Remarques
Mai 2024	A1.1	25	2 h 15 min	En salle de classe Pas d'activité Bonus Participation régulière de quelques étudiants
	A1.2	27	2 h 15 min	En salle de classe Pas d'activité Bonus Participation régulière de quelques étudiants Légers troubles de la concentration Pas de 2ème nuage de mots 2 étudiantes hermétiques aux explications sur l'efficacité de l'étourdissement
Septembre 2024	A1.3	34	2 h 14 min	En amphithéâtre Pas d'activité Bonus

PARTIE III : Résultats & Discussion

				Participation régulière de quelques étudiants
	A1.4	35	2 h 21 min	En salle de classe Pas d'activité Bonus Participation régulière de quelques étudiants Bavardages réguliers
	STAV	27	2 h 58 min	En salle de classe Pas d'activité Bonus Participation régulière de beaucoup d'étudiants Groupe assez dissipé, avec des difficultés de concentration, mais très volontaire

Lors de la session de mai, deux sessions ont été réalisées (groupes A1.1 et A1.2), par groupes de 25 et 27 élèves, et ont toutes les deux duré 2 h 15 min. Au vu du retard pris, aucun des groupes n'a réalisé l'activité « Bonus » visant à s'intéresser aux productions agricoles et d'élevage présentes autour de chez eux.

Au début de l'intervention, le groupe A1.1 s'est montré assez timide, mais progressivement, sept à huit étudiants ont commencé à participer régulièrement, posant des questions et répondant à celles posées. En revanche, dans le groupe A1.2, les questions sont venues plus naturellement au fur et à mesure de la présentation. Bien que ce groupe ait été un peu plus dissipé, quelques rappels à l'ordre ont suffi à recentrer leur attention. Six à sept étudiants y ont participé de manière régulière, tandis que d'autres intervenaient de façon plus ponctuelle. Le second nuage de mots n'a pas pu être réalisé avec ce groupe, en raison de la limite de réponses sur le site (cinquante participations par mois, alors que chaque étudiant devait répondre deux fois). Par ailleurs, certaines étudiantes ont eu du mal à être convaincues de l'efficacité de l'étourdissement en pratique. Après l'intervention, nous avons repris ce sujet ensemble, et je leur ai fourni des publications pour les éclairer.

Globalement, les remarques des étudiants des groupes A1.1 et A1.2 étaient pertinentes et reflétaient une certaine maturité. Ils semblaient déjà avoir un certain recul sur l'objectivité des informations perçues. Plusieurs d'entre eux s'étaient renseignés sur le fonctionnement des abattoirs pour préparer leur concours d'entrée en PACENV, ce qui rendait leur approche moins naïve que prévu, avec des questions plus techniques que nous n'aurions pu imaginer. D'après les retours qu'ils ont donné à leur professeure de biologie, Mme Mallet, beaucoup ont apprécié la présentation, malgré une appréhension initiale. J'ai également eu le sentiment que celle-ci leur avait permis de s'instruire, sans être brusqués ni choqués.

Comme pour leurs camarades en mai, les étudiants de A1 de l'ENVT ayant assisté à la présentation en septembre 2024 ont été répartis en deux sessions (groupes A1.3 et A1.4), par groupes de 34 et 35 élèves. La première a duré 2 h 14 min et la seconde 2 h 21 min. Au vu du retard pris, aucun des groupes n'a réalisé l'activité « Bonus » visant à s'intéresser aux productions agricoles et d'élevage présentes autour de chez eux.

Le groupe A1.4 était moins timide que le groupe A1.3, peut-être grâce à la salle de classe utilisée, plus intimiste que l'amphithéâtre du groupe A1.3, une huitaine d'étudiants a participé régulièrement. Leurs remarques étaient pertinentes et leurs connaissances assez

pointues pour beaucoup. Un des étudiants m'a confié au début que sa mère gérait un abattoir, et j'espérais qu'il partagerait son expérience avec le reste du groupe, mais il n'a pas pris la parole, ce qui m'a paru plutôt décevant. Il y a eu quelques bavardages durant l'intervention, et il m'a fallu du temps pour les faire cesser en m'arrêtant pour obtenir le silence.

Le groupe A1.3 était lui aussi assez timide au début de l'intervention, mais une petite dizaine d'étudiants a finalement participé de manière régulière à l'échange. Toutes leurs remarques et questions étaient pertinentes, les étudiants semblaient avoir déjà beaucoup de recul sur les abattoirs et sur les enjeux qui pouvaient en découler. Comme pour leurs prédécesseurs, une partie des étudiants avait réalisé des recherches préalables au concours d'entrée en PACENV. J'ai toutefois eu le sentiment au cours de l'intervention de ne pas avoir réussi à tous les captiver tout le temps (j'ai observé deux étudiantes fermer les yeux). Je n'ai pas toujours réussi à tourner mes explications de manière très fluide (à mon sens), ce qui peut avoir participé, entre autres, à ce manque d'intérêt. Quelques bavardages ont été observés en fin d'intervention.

J'ai également pu réaliser mon intervention en classe de première et terminale STAV, au lycée agricole Charlemagne de Carcassonne. Les 27 étudiants présents lors de cet échange avaient un profil relativement différent de ceux que j'avais pu avoir jusqu'à présent : en moyenne plus jeunes (16,3 ans en STAV contre 17,9 ans en A1 à l'ENVT), et moins concentrés, il y a eu pas mal de bavardages au cours de la présentation, et quelques-uns ont fermé les yeux plusieurs minutes. Bien que plus dissipés que les étudiants de A1, le groupe a proposé plein de réponses pertinentes et une forme de maturité sur le sujet à laquelle je ne m'attendais pas forcément. Neuf élèves ont participé de manière régulière au débat (voire avec un peu « trop » d'entrain par moments). On peut supposer qu'un groupe restreint d'étudiants qui se connaissent déjà favorise la confiance et donc la spontanéité, mais malgré cela les étudiants sont restés respectueux. L'intervention a duré 2 h 58 min au total, car deux pauses de 12 et 14 min ont été effectuées (contre une seule de 5 min en A1) compte tenu du public plus jeune, moins facilement concentré, et du créneau plus étendu que pour les A1 (3h prévues au lieu de 2h).

II.2. La compréhension des questions et des réponses au questionnaire

En rentrant les réponses au questionnaire *post* sur le logiciel SphinxDéclic (pour analyser ces données), j'ai pu me rendre compte des erreurs de compréhension que certains étudiants ont pu avoir, ce qui me permettra d'ajuster et clarifier ma présentation dans le futur :

Question II. 5. « Les animaux sont examinés par un vétérinaire avant d'être abattus »

Cinq étudiants de A1 ont répondu « Non » (5/121 soit 4,1% des A1 et 5/147 soit 3,4 % des A1+STAV), en précisant qu'une autre personne qualifiée le faisait. Peut-être sous-entendaient-ils que cet examen était réalisé par un auxiliaire des SVI et non directement par un vétérinaire, qu'ils se soient trompés, ou encore que malgré la compréhension de l'information, ils n'y aient pas cru. Il est possible que ma question ait été mal posée, et aurait pu être reformulée ainsi : « Les animaux sont examinés par les Services Vétérinaires d'Inspection avant d'être abattus ».

Question II. 6. « Un animal malade peut être abattu pour être mangé »

Six étudiants de A1 ont répondu «Oui» (6/121 soit 5,0 % des A1 et 6/147 soit 4,1 % des A1+STAV), en justifiant « en fonction des maladies ». Cette confusion est très probablement dû au fait qu'en répondant à leurs questions, je leur ai précisé qu'une carcasse présentant des lésions (comme un abcès) pouvait simplement être parée, donc ils en ont conclu (et à raison, logiquement), qu'un animal malade pouvait être consommé, une fois les zones atteintes enlevées. C'est le terme « malade » qui a probablement prêté à confusion, car il dépend largement de ce que l'on entend par maladie. Cette question peut donc être jugée comme non pertinente selon comme on la considère.

Question III.4. « Donnez-nous votre avis sur cette activité »

Une autre erreur observée dans les réponses au questionnaire *post* intervention concernait cette dernière question. Quatre étudiants de STAV (4/26 soit 15,4 % des STAV et 4/147 soit 2,7 % des A1+STAV) ont supposé qu'on leur demandait leur avis sur l'activité des abattoirs, donc sur l'abattage. Ce n'était évidemment pas ce qui était attendu, mais ça m'a permis de noter qu'il aurait été plus clair d'ajouter un qualificatif relatif à l'intervention, ou directement remplacer le terme « activité » par « intervention ».

Le premier groupe à avoir reçu cette présentation (le groupe A1.1) a produit énormément de retours positifs. Paradoxalement, cet entrain ne me satisfait pas réellement car j'ai l'impression d'avoir été trop subjective et méliorative concernant les abattoirs, or j'aurais aimé rester objective et ne pas tous les persuader absolument. Le groupe A1.2 a eu des retours un peu plus mitigés sur l'intervention et le thème abordé, ce qui m'a semblé être un signe d'objectivité de ma part plus franc. Cet enthousiasme des étudiants révèle selon moi peut-être un manque d'impartialité de ma part. Ce n'est pas quelque chose que j'ai observé dans les interventions suivantes, en septembre. Trois des étudiants de A1 et STAV m'ont parfois estimée trop peu impartiale.

Question I.12. « Pensez-vous que votre consommation de viande change après cette intervention ? »

Certains étudiants ont souvent pris la peine de justifier leurs réponses, quand par exemple ils répondaient « Non » à la question I.12 car ils font « déjà attention à la provenance de leur viande », ou bien car ils n'en « consomme(nt) déjà pas beaucoup ».

Les réponses aux différents questionnaires m'ont permis d'objectiver la différence de compréhension entre les différents profils d'étudiants. En effet, en réalisant une synthèse des résultats de cette section, on a pu en déduire que les profils plus scolaires et matures (comme les A1) ont généralement une meilleure compréhension des questions, et plus de recul sur les informations qui leur sont transmises, puisqu'ils justifient leurs réponses lorsqu'ils estiment la

question trop ambiguë. À l'inverse, les profils moins scolaires, avec une durée de concentration plus limitée, (ici représentés par les STAV) nécessiteront des questions plus limpides pour y répondre de manière cohérente. Ces résultats sont fondamentaux afin d'optimiser le déroulé de l'intervention en fonction des publics visés.

III. Résultats quantitatifs : impact de l'intervention sur les connaissances et perceptions des étudiants

Dans cette section, nous examinerons les résultats quantitatifs obtenus à partir des questionnaires distribués avant et après l'intervention en classe. L'objectif principal est de mesurer l'impact de l'intervention sur la perception et les connaissances des étudiants au sujet des abattoirs. Les données seront également analysées en tenant compte de facteurs tels que le régime alimentaire, l'appartenance à une famille rurale, ou encore l'orientation scolaire des étudiants.

Tâchons de répondre à chaque question de recherche secondaire avant de conclure quant à la question de recherche principale.

III.1. Perception des abattoirs

1.1 : Quelle est l'image que les étudiants ont des abattoirs avant l'intervention ?

Avant l'intervention, l'image que les étudiants avaient des abattoirs était globalement neutre à plutôt négative. Pour les étudiants en A1, la moyenne des réponses à la question I.8 était de 2,7 et la médiane de 3,0 (sur une échelle de Likert de 1 à 5). Lorsque les réponses des étudiants en A1 et en STAV sont regroupées afin d'améliorer la représentativité de la tranche 15-19 ans de l'échantillon, les résultats montrent une moyenne

de 2,8 et une médiane de 3,0. Ces données suggèrent que les étudiants, dans l'ensemble, avaient une perception mitigée, allant de l'indifférence à une opinion plutôt défavorable des abattoirs, avant l'intervention.

1.2 : Quelle est l'importance que les étudiants accordent aux abattoirs avant l'intervention ?

Avant l'intervention, les étudiants accordaient une place plutôt importante à très importante aux abattoirs dans la société et pour la santé des consommateurs de viande. Pour les A1, la moyenne des réponses à la question I.7 et II.1 est de 4,5, et la médiane de 5,0. Si on regroupe les réponses des A1 et des STAV, la moyenne des réponses à la question I.7 est de 4,4, et la médiane est de 4,5 ; pour la question II.1, la moyenne des réponses des A1 et STAV est de 4,4, et la médiane est de 4,0. Ces données indiquent donc que les étudiants considèrent globalement les abattoirs comme plutôt importants voire très importants dans la société et la consommation alimentaire.

Etant donné l'absence de significativité entre les réponses aux questions I.7 et II.1 (p -value = 0,43), les prochaines questions évaluant l'importance des abattoirs selon différents critères (comme la consommation de viande ou l'appartenance à un milieu rural) ne tiendront compte que des réponses données à la question I.7, afin de limiter la redondance des données analysées.

1.3 : Cette perception (d'image et d'importance) a-t-elle un lien avec leur régime alimentaire ?

La **perception** des abattoirs semble être influencée par le régime alimentaire des étudiants. Pour les étudiants avec un régime sans viande (8,3 % des A1 et 7,3 % des A1+STAV), **leur perception des abattoirs était plus négative que celle de leurs camarades omnivores**. En effet, la moyenne des réponses des végétariens ou végétaliens était de 2,0, contre 2,8 pour les omnivores en A1 (p -value = 0,001), et 2,8 pour les A1+STAV (p -value = 0,0008). De plus, concernant **l'importance** qu'ils accordent aux abattoirs, les végétariens ou végétaliens leur attribuent une moindre importance (moyenne de 4,0) que les omnivores

III. Résultats quantitatifs : impact de l'intervention sur les connaissances et perceptions des étudiants (moyenne de 4,6 pour les A1 et 4,5 pour les A1+STAV)(p-value = 0,017 et p-value = 0,049 respectivement). Ces résultats montrent que **les étudiants avec un régime sans viande perçoivent non seulement les abattoirs de manière plus défavorable, mais estiment également qu'ils ont moins d'importance dans la société et pour la santé publique que leurs homologues omnivores.**

1.4 Cette perception (d'image et d'importance) a-t-elle un lien avec leur visionnage ou non de vidéos de L214 ou d'autres associations pour la protection des animaux ou de l'environnement ?

Dans la même veine, que la question précédente, on étudie cette fois la perception des abattoirs en fonction du visionnage de vidéos d'associations de protection animale. Les étudiants ayant répondu « Je ne sais pas » à la question I.11 ne sont pas comptabilisés dans ces calculs.

Concernant l'image des abattoirs, les étudiants ayant visionné des vidéos d'associations de protection animale semblent en avoir une perception légèrement plus défavorable que leurs camarades n'ayant pas visionné ces vidéos. En effet, la moyenne des réponses des A1 ayant visionné ces vidéos est de 2,6, et celle des étudiants de A1 n'ayant pas vu les vidéos est de 2,9 (p-value = 0,033), et la moyenne des réponses des A1+STAV ayant visionné ces vidéos est de 2,6, et celle des étudiants de A1+STAV n'ayant pas vu les vidéos est de 2,9 (p-value = 0,014).

Concernant l'importance accordée aux abattoirs, les résultats ne montrent aucune différence. L'importance accordée aux abattoirs par les étudiants de A1 ayant visionné ou non des vidéos d'associations de protection animale ne diffère pas significativement (p-value = 0,629), et pas non plus dans le groupe A1+STAV (p-value = 0,428).

1.5 : Cette perception (d'image et d'importance) a-t-elle un lien avec leur appartenance à un milieu agricole/rural ?

Pour cette question, on étudie la perception des abattoirs en fonction de l'appartenance à un milieu rural revendiqué ou non par les étudiants.

Pour l'image, dans le groupe des A1, on n'observe pas de différence significative entre les groupes (p-value = 0,235). Pour les A1+STAV en revanche, les étudiants issus de familles rurales ont une meilleure image des abattoirs que leurs camarades issus de familles non rurales puisque la moyenne des étudiants issus de familles rurales est de 3,0, et celle des étudiants non issus de familles rurales est de 2,7 (p-value = 0,012).

Pour l'importance, on n'observe aucune différence significative d'importance estimée entre étudiants issus de familles rurales ou non, quel que soit le groupe étudié (A1 ou A1+STAV) (p-value(A1) = 0,557 et p-value(A1+STAV) = 0,106).

1.6 : Cette perception (d'image et d'importance) a-t-elle un lien avec leur orientation (ENVT ou LEGTA) ?

Avant l'intervention, les étudiants à l'ENVT ont une moins bonne image des abattoirs que les étudiants en lycée agricole. En effet, la moyenne des A1 est de 2,7, et celle des STAV est de 3,1 (p-value = 0,020). En revanche, la tendance s'inverse concernant l'importance que les étudiants accordent aux abattoirs dans la santé publique et la société puisque les étudiants à l'ENVT considèrent les abattoirs comme plus importants que les étudiants en lycée agricole. En effet, la moyenne des A1 est de 4,5 et celle des STAV est de 4,0 (p-value = 0,01).

III.2. Etat initial des connaissances

2.1 : *Quel est l'état initial des connaissances des étudiants sur les abattoirs ?*

Avant l'intervention, le niveau de connaissance des étudiants à propos des abattoirs est considéré comme moyen. On s'intéresse en effet ici uniquement au groupe A1+STAV, sensé être représentatif du grand public, pour la tranche d'âge 15-19 ans. Nous avons noté le total de réponses correctes aux questions de connaissances (II.2 à II.10) et mis cette note sur 20. La moyenne du groupe est de 11,5/20 et la médiane de 11,1/20.

2.2 : *Leur niveau de connaissances est-il en lien avec leur appartenance à une famille agricole/rurale ?*

De manière générale, **les étudiants issus de familles rurales ont en moyenne plus de connaissances sur les abattoirs que leurs camarades issus de familles non rurales.** Pour la population regroupant les A1 et les STAV, la moyenne des étudiants issus de familles rurales est de 12,8/20 et la médiane de 13,3/20, alors que la moyenne des étudiants issus de familles non rurales est de 11,0/20 et la médiane de 11,1/20 (p-value = 0,011). Ces résultats sont similaires aux notes que l'on retrouve au sein du groupe de A1, puisque la moyenne des étudiants en A1 issus de familles rurales est de 13,3/20 et la médiane de 13,3/20, alors que la moyenne des étudiants en A1 issus de familles non rurales est de 11,3/20 et la médiane de 11,1/20 (p-value = 0,013).

2.3 : *Leur niveau de connaissances a-t-il un lien avec leur orientation (ENVV ou LEGTA) ?*

La moyenne des étudiants de A1 est de 11,9/20, et la médiane de 11,1/20. Ils connaissent déjà certaines choses, mais en ignorent une bonne partie voire ont des idées erronées. Rappelons que pour préparer leur concours d'entrée en PACENV, une partie des étudiants de A1 s'était renseignés eux-mêmes sur les abattoirs. On peut donc supposer que leur niveau de connaissance, bien que moyen, soit supérieur au reste des personnes de leur âge. Pour les STAV, la moyenne des étudiants est de 9,8/20 et la médiane de 8,8/20. Si on

compare les moyennes des A1 et des STAV, **les A1 ont légèrement plus de connaissances initiales que les étudiants de STAV** (p-value = 0,016). En faisant l’hypothèse que les STAV sont représentatifs du niveau de connaissance du grand public entre 15 et 19 ans, on observe en effet que le niveau des A1 est supérieur à la moyenne des personnes de leur âge.

Afin de simplifier la compréhension des questions 2.1 à 2.3, les résultats ont été résumés dans la **Figure 6** suivante :

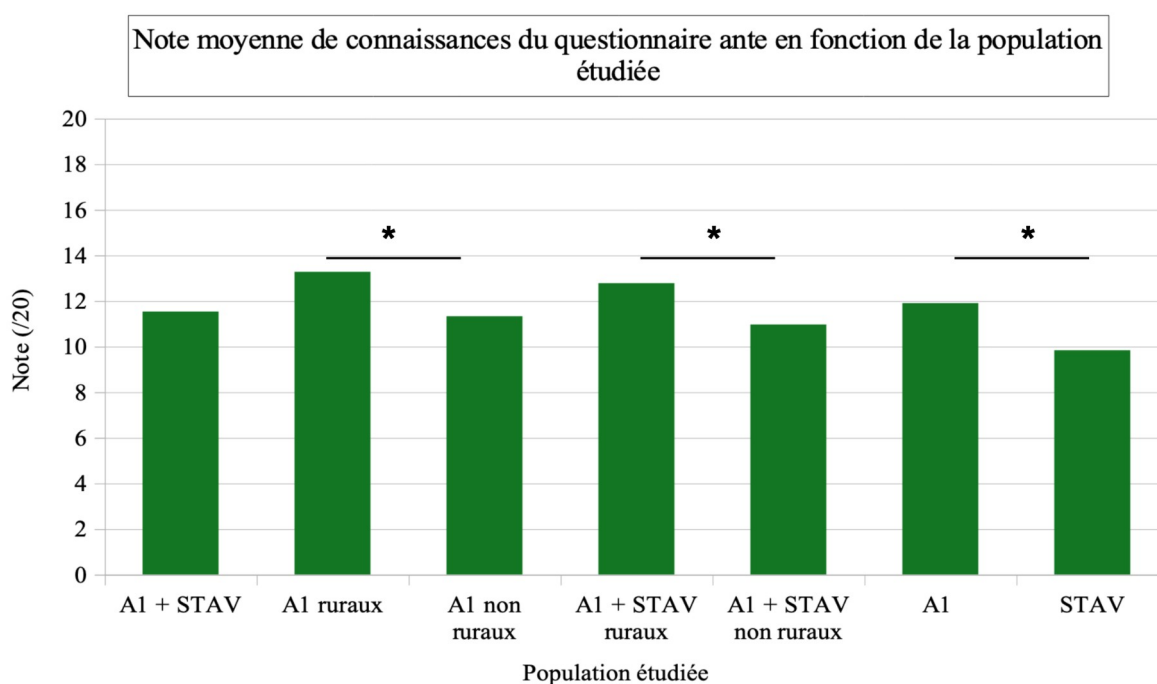


Figure 6 : Etat initial des connaissances des populations étudiées sur les abattoirs

2.4 : Quelles sont les connaissances (vraies ou erronées) à tendance majoritaire ?

Les connaissances générales de la majorité des étudiants relèvent d’une certaine logique, bien qu’incomplète, sur le sujet des abattoirs. À la question II.6, portant sur l’abattage d’animaux malades, la majorité des étudiants de A1 et de STAV estime qu’il est impossible d’abattre un animal malade à destination de la consommation humaine, ce qui témoigne d’une compréhension correcte de la notion (**Figure 7**).

III. Résultats quantitatifs : impact de l'intervention sur les connaissances et perceptions des étudiants

Cependant, lorsqu'il leur est demandé de citer l'étourdissement comme moyen de rendre inconscients les animaux avant abattage (question II.8), la plupart des étudiants ne parvient pas à donner la bonne réponse, montrant ainsi que leurs connaissances de cette pratique sont assez superficielles (**Figure 8**). De même, l'analyse des réponses à la question II.4, qui porte sur le déchargement et l'abreuvement des animaux dans les abattoirs, montre que la majorité des étudiants n'est pas au courant des réglementations et des pratiques spécifiques (**Figure 9**). Ces tendances de réponses indiquent donc que bien qu'ils aient une idée générale et plutôt logique de certains aspects des abattoirs, la majorité des étudiants manque encore de précisions dans leurs connaissances des pratiques effectives en abattoirs.

II.6 Un animal malade peut être abattu pour être mangé.

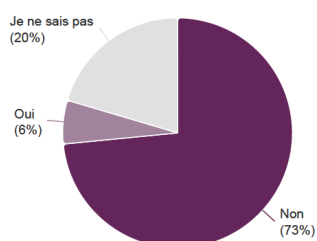


Figure 7 : Graphique de répartition des réponses à la question II.6 du questionnaire *ante* (SphinxDéclie)

II.8 Comment s'appelle l'acte qui rend les animaux inconscients avant d'être abattus ? (Réponse libre, on note la justesse de la réponse : V = bonne réponse (étourdissement) / F = autre réponse)

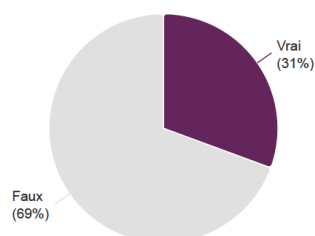


Figure 8 : Graphique de répartition des réponses à la question II.8 du questionnaire *ante* (SphinxDéclie)

PARTIE III : Résultats & Discussion

II.4 À l'arrivée à l'abattoir, les animaux sont déchargés dans des enclos au calme avec des abreuvoirs.

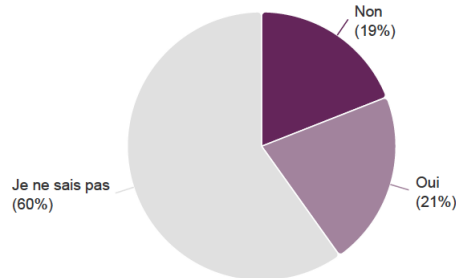


Figure 9 : Graphique de répartition des réponses à la question II.4 du questionnaire *ante* (SphinxDécllic)

2.5 : Selon les étudiants avant l'intervention, que fait-on dans un abattoir ?

Voici un nuage de mots réalisé sur SphinxDécllic, ainsi que quelques réponses, représentatives des réponses apportées à la question I.6 (Figure 10).



Figure 10 : Nuage de mots généré automatiquement par SphinxDécllic d'après les réponses à la question I.6 du questionnaire *ante*

Avant l'intervention, la perception des étudiants sur les activités dans un abattoir, comme le montre le nuage de mots généré à partir des réponses à la question I.6 (« Que fait-on dans un abattoir, d'après vous ? [Réponse libre] »), met en évidence une focalisation majoritaire sur l'aspect industriel de la filière viande. Le champ lexical lié à la viande et à sa transformation

III. Résultats quantitatifs : impact de l'intervention sur les connaissances et perceptions des étudiants

prédomine, avec des termes tels que « viande », « découpe », « production » et « consommateur », représentant une proportion importante de réponses (165/390 mots comptabilisés). Les étudiants associent également les abattoirs aux animaux, utilisant des termes comme « animal », « bétail », « vache » ou « brebis » (164/390 mots comptabilisés). Les aspects sanitaires et réglementaires, bien que présents, apparaissent de manière plus limitée avec des termes tels que « hygiène », « conforme » et « qualité » (36/390 mots comptabilisés). Enfin, les dimensions liées au bien-être animal et à la mise à mort, bien que jugées importantes, sont moins fréquemment mentionnées, avec l'emploi de termes comme « mise à mort », « maltraitance » et « respect » (25/390 mots comptabilisés). **Ces résultats révèlent que les étudiants perçoivent principalement les abattoirs d'après leur dimension industrielle, tout en ayant conscience dans une moindre mesure des aspects liés à la vie animale et aux exigences réglementaires.**

III.3. Impact de l'intervention

3.1 : Quel est l'impact de l'intervention réalisée sur l'image qu'ont les étudiants des abattoirs ?

Après l'intervention, la perception des abattoirs par les étudiants a montré une évolution vers une vision plus neutre voire légèrement plus positive. La moyenne des réponses des étudiants de A1 à la question I.8 portant sur la perception des abattoirs, est passée d'une moyenne de 2,7 avant l'intervention à 3,3 après, avec une médiane de 3,0. Pour le groupe A1+STAV, la moyenne est passée de 2,8 avant l'intervention à 3,4 après, avec une médiane de 3,0 également. Ces résultats suggèrent que les étudiants ont développé une perception plus nuancée des abattoirs. L'analyse statistique indique que cette évolution est significative (p -value < 0,05), ce qui confirme l'impact positif de l'intervention sur leur perception.

3.2 : Quel est l'impact de l'intervention réalisée sur l'importance qu'accordent les étudiants aux abattoirs ?

À la suite de l'intervention, **l'importance estimée des abattoirs par les étudiants a évolué positivement**. La moyenne des réponses des A1 à la question I.7, qui portait sur l'importance des abattoirs dans la société, est passée de 4,4 avant l'intervention, à 4,7 après celle-ci, avec une médiane de 5,0. Pour le groupe A1+STAV, la moyenne des réponses est passée de 4,4 avant l'intervention à 4,6 après l'intervention, pour une médiane de 5,0. L'analyse statistique indique que cette évolution est significative pour les deux groupes (p -value $< 0,05$), ce qui confirme l'impact positif de l'intervention sur l'importance accordée par les répondants aux abattoirs.

De la même manière pour la question II.1, portant sur l'importance des abattoirs dans la santé publique, après l'intervention la moyenne des réponses est passée de 4,4 à 4,8 pour une médiane de 5,0. L'analyse statistique indique là aussi une évolution significative pour les deux groupes (p -value $< 0,05$), ce qui appuie les résultats obtenus à la question I.7 à savoir que **l'intervention a amélioré la perception de l'importance des abattoirs dans la société française pour les participants à la présentation**.

3.3 : Y a-t-il un impact de l'intervention sur l'état de connaissances des étudiants sur les abattoirs ?

L'intervention a permis aux étudiants d'améliorer leurs connaissances concernant les abattoirs (et visiblement, ils en ont retenu beaucoup !). En effet, à la suite de l'intervention, la moyenne des notes des étudiants de A1+STAV est passée de 11,53/20 et de médiane 11,11/20 à 18,87/20 pour une médiane de 20/20. Le niveau de connaissances global des étudiants à l'issue des interventions est donc passé de moyen à très bon. L'analyse statistique réalisée a permis d'objectiver une évolution significative (p -value $< 0,05$) de réponses obtenues aux questions de connaissances, ce qui suggère **un apprentissage des étudiants à la suite de l'intervention réalisée en classe**.

III. Résultats quantitatifs : impact de l'intervention sur les connaissances et perceptions des étudiants

En reprenant les questions utilisées comme exemple en 2.4, on observe ainsi une évolution puisque la (quasi)totalité des étudiants est maintenant capable de répondre aux questions de pratiques d'abattoirs (**Figures 11 et 12**), et qu'on observe une inversion de tendance quant à la proportion d'étudiants connaissant le terme « étourdissement » (**Figure 13**).

II.4 À l'arrivée à l'abattoir, les animaux sont déchargés dans des enclos au calme avec des abreuvoirs.

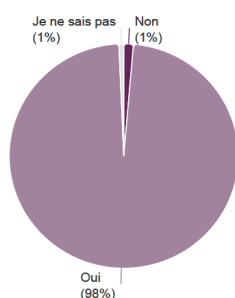


Figure 11 : Graphique de répartition des réponses à la question II.4 du questionnaire *post* (SphinxDéclic)

II.6 Un animal malade peut être abattu pour être mangé.

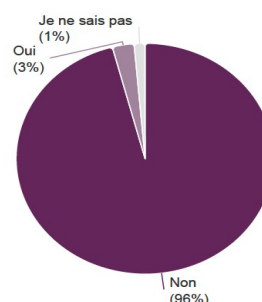


Figure 12 : Graphique de répartition des réponses à la question II.6 du questionnaire *post* (SphinxDéclic)

II.8 Comment s'appelle l'acte qui rend les animaux inconscients avant d'être abattus ? (Réponse libre, on note la justesse de la réponse : V = bonne réponse (étourdissement) / F = autre réponse)

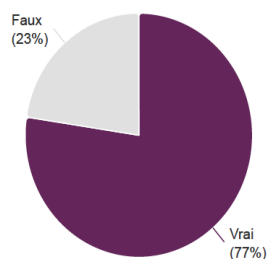


Figure 13 : Graphique de répartition des réponses à la question II.8 du questionnaire *post* (SphinxDéclic)

De plus, en analysant les réponses obtenues à la question I.6 du questionnaire *post*, on observe les mêmes champs lexicaux qu'avant l'intervention (**Figure 14**) :

PARTIE III : Résultats & Discussion



Figure 14 : Nuage de mots généré automatiquement par SphinxDéclie
d'après les réponses à la question I.6 du questionnaire *post*

Le champ lexical de l'industrie de la viande est présent dans des proportions légèrement moindres qu'avant l'intervention (165/390 citations avant soit 42,3 % des citations *ante*, et 139/409 citations après soit 40,0 % des citations *post*) mais il contient surtout des termes techniques inutilisés auparavant comme « sous-produits », « dépeçage », « chaîne », etc. Les étudiants associent évidemment toujours les abattoirs aux animaux, utilisant cette fois-ci un vocabulaire moins détaillé puisque le terme « animal » est très largement cité (132 citations sur les 150 citations appartenant au champ lexical des animaux). Bien que n'étant pas complètement absent dans les réponses des étudiants avant l'intervention, le champ lexical lié aux aspects sanitaires et réglementaires est apparu plus fréquemment dans les réponses données *post* intervention (36/390 citations avant soit 9,2% des citations *ante* et 76/409 citations après soit 18,6 % des citations *post*). Le champ lexical relatif au bien-être animal et à la mise à mort a également pris une plus grande part dans les citations d'intérêts, mais est resté relativement restreint (25/390 citations avant, soit 6,4 % des citations *ante*, et 44/409 citations après soit 10,8 % des citations *post*). Les citations restantes, telles que « devenir », « fin », « précis » ne présentaient pas d'enjeux particuliers. **Ces résultats suggèrent que pour les étudiants, après l'intervention, la définition d'un abattoir ne change pas fondamentalement, il reste un établissement industriel, mais leur vocabulaire pour le décrire tend à se spécialiser.**

3.4 : Y a-t-il un impact de l'intervention sur la consommation alimentaire des étudiants ?

Après l'intervention, une proportion notable d'étudiants a exprimé l'intention de modifier ses habitudes alimentaires. Selon les résultats du questionnaire *post*, 22,0 % des étudiants sondés (33/147) envisageaient de changer leur consommation, dont 25,6 % des étudiants de A1 (31/121) et 7,7 % des étudiants de STAV (2/26). Parmi eux, 51,5 % (17/33) souhaitent réduire leur consommation de produits carnés, soit 11,6 % des étudiants sondés (17/147). Environ 36,4 % (12/33) disent vouloir consommer de la viande produite plus localement et être plus attentifs à l'origine de leurs aliments., soit 8,2 % des étudiants sondés (12/147). Par ailleurs, 12,1 % des étudiants voulant modifier leur consommation alimentaire (4/33) souhaitent améliorer la qualité de la viande qu'ils consomment, tandis que 9,1 % (3/33) ont exprimé vouloir augmenter la quantité de viande consommée. Ces derniers comprennent une étudiante végétarienne et deux étudiants qui ne consommaient à l'origine des produits carnés que deux fois par mois. **Ces résultats révèlent un impact de l'intervention sur les choix alimentaires des étudiants.**

3.5 : L'intervention a-t-elle conduit des étudiants à visionner des vidéos de L214 ou d'autres associations pour la protection des animaux ou de l'environnement ?

Après l'intervention, un nombre significatif d'étudiants a montré un intérêt accru pour les vidéos produites par des associations de protection animale, telles que L214. Avant l'intervention, 43,5 % des étudiants sondés (64/147) avaient déjà visionné ce type de vidéos. Cette proportion est montée à 64,6 % (95/147) après l'intervention, indiquant qu'au moins 31 étudiants supplémentaires ont choisi de visionner ou de re-visionner ces vidéos. Cette évolution peut être attribuée à différents facteurs : l'évocation de vidéos « choquantes » au cours de l'intervention a pu susciter la curiosité des étudiants, les incitant à voir par eux-mêmes les situations dénoncées. Certains ont probablement cherché à comparer différents points de vue, notamment après avoir reçu une présentation factuelle sur les abattoirs, les poussant à explorer des perspectives plus critiques, comme celles des

associations. D'autres, après avoir démystifié le processus d'abattage, ont peut-être souhaité se confronter à de réelles images afin de mieux comprendre les pratiques abordées en classe.

IV. Discussion générale

IV.1. Complétude des objectifs fixés en début de parcours

Dans cette section nous évaluerons la complétude des objectifs fixés au début du projet, à savoir l'élaboration et la mise en place d'un outil pédagogique destiné à sensibiliser les étudiants aux enjeux liés aux abattoirs, ainsi que l'évaluation de leurs connaissances et perceptions sur ce sujet. Chaque objectif, de la conception de l'outil pédagogique à l'évaluation de son impact, a été analysé afin de mesurer l'efficacité de l'intervention. Nous allons examiner tour à tour la conception de l'outil, les résultats obtenus en matière de connaissances, les perceptions des étudiants, avant et après intervention, ainsi que l'acquisition d'une compétence clé : l'esprit critique.

Recueil d'informations et évaluation des connaissances

A. Évaluation de l'état des connaissances sur les abattoirs

L'un des objectifs initiaux de cette étude était d'évaluer l'état des connaissances des étudiants sur les abattoirs avant l'intervention. À travers le questionnaire *ante*, les données recueillies ont permis d'observer des variations significatives en fonction de plusieurs critères, notamment l'appartenance à un milieu rural ou urbain, ainsi que le régime alimentaire des participants. En général, les étudiants issus d'un milieu rural ont démontré une meilleure connaissance des pratiques d'abattage que leurs homologues n'ayant aucun lien de parenté avec un environnement rural. De même, les étudiants omnivores semblaient mieux informés que ceux suivant un régime sans produits carnés. Toutefois, ces observations doivent être nuancées en raison de la taille relativement limitée de l'échantillon et de sa

représentativité. L'échantillon étudié, composé majoritairement d'étudiants en sciences vétérinaires, ne peut pas être entièrement extrapolé à la population générale. Cette limite souligne la nécessité de prudence dans la généralisation des résultats.

B. Évaluation de la perception des abattoirs par les étudiants

En parallèle de l'évaluation des connaissances, l'étude a également permis d'examiner les perceptions initiales des abattoirs par les étudiants. Les résultats ont montré qu'avant l'intervention, une majorité des étudiants avait une vision relativement négative ou neutre de ces établissements, influencée en partie par des représentations médiatiques ou des idées préconçues. Après l'intervention, cette perception a évolué de manière significative, avec une tendance vers une opinion plus nuancée, voire légèrement positive dans certains cas. Cet écart observé entre les perceptions avant et après l'intervention reflète l'impact positif de l'approche pédagogique mise en œuvre, qui a permis d'aborder les abattoirs sous un angle plus factuel et sourcé, souvent en contradiction avec les attentes initiales des étudiants.

Évaluation pédagogique de l'intervention

C. Conception d'un outil pédagogique adapté aux 15-20 ans

L'outil pédagogique développé pour cette intervention se composait principalement d'un diaporama, d'un script, et de questionnaires *ante* et *post* intervention. Il était essentiel d'adapter cet outil aux étudiants âgés de quinze à vingt ans, en prenant en compte leurs niveaux de connaissances, leur sensibilité par rapport au sujet abordé, ainsi que leur capacité à analyser des informations complexes. Les retours des étudiants ont été majoritairement positifs, notamment concernant la clarté des explications et la progression logique de l'intervention. Certains étudiants ont exprimé un intérêt pour des contenus plus interactifs, tels que des témoignages vidéos ou des visites virtuelles d'abattoirs. Ces suggestions

constituent des pistes d'amélioration de l'outil pédagogique, afin de le rendre encore plus attractif et engageant. Dans l'ensemble, l'outil pédagogique semble avoir rempli son objectif, à savoir transmettre des connaissances sans brusquer ni choquer les étudiants.

D. Impact de l'intervention sur les connaissances et perceptions

L'évaluation de l'impact de l'intervention sur les connaissances des étudiants a révélé une amélioration notable. La moyenne des notes obtenues lors du questionnaire *post* (19,1/20) montre une progression significative des connaissances des répondants par rapport aux résultats du questionnaire *ante* (11,5/20), soit un écart de 7,6 points. Ce résultat confirme que l'intervention a permis aux étudiants d'acquérir de nouvelles connaissances sur les abattoirs et d'approfondir celles qu'ils avaient déjà. De plus, en ce qui concerne la perception des abattoirs, l'intervention a modifié de manière positive l'opinion des étudiants, comme le montrent les résultats des questionnaires. L'image négative ou neutre des abattoirs s'est transformée en une vision plus nuancée, voire légèrement positive. Ces résultats attestent de l'efficacité pédagogique de l'intervention, tant au niveau de l'apprentissage des connaissances que dans l'évolution des perceptions des étudiants.

E. Apprentissage de l'analyse critique

Un objectif clé de l'intervention était de stimuler l'esprit critique des étudiants face à des sujets complexes et souvent polarisés, comme les abattoirs. L'analyse critique a été encouragée tout au long de la présentation, à travers des discussions ouvertes et l'incitation à poser des questions. Les réponses au questionnaire *post* montrent que certains étudiants ont trouvé la présentation impartiale, tandis que d'autres ont estimé qu'elle aurait pu être plus objective. Cette diversité de points de vue reflète l'exercice d'analyse critique opérée par les étudiants. Le fait qu'ils ne s'accordent pas tous sur le degré de neutralité de la présentation est en soi un indicateur de succès : cela montre que les étudiants ne se sont pas contentés de

recevoir l'information, mais ils l'ont aussi interrogée. De plus, leurs questions durant l'intervention, souvent pertinentes et approfondies, montrent qu'ils ont réfléchi non seulement à leurs *a priori* initiaux mais aussi à ce qui leur a été présenté. Ces éléments témoignent du développement de cet esprit critique, un des objectifs centraux du projet, et confirment que l'intervention a encouragé une réflexion plus approfondie sur le sujet.

En conclusion, l'évaluation de la complétude des objectifs révèle que l'intervention réalisée auprès d'étudiants, en classe, a rempli son rôle pédagogique, en leur permettant d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences, tout en ajustant leur perception sur le sujet. L'outil pédagogique s'est montré efficace, bien que quelques ajustements soient envisageables pour mieux répondre aux attentes des étudiants. L'impact de l'intervention est mesurable non seulement dans l'amélioration des connaissances, mais aussi dans la manière dont elle a incité les étudiants à questionner et analyser les informations reçues. En encourageant la réflexion critique et en offrant un cadre propice à l'échange, l'intervention a permis de développer des compétences essentielles qui resteront utiles aux étudiants dans leurs parcours académiques, professionnels et personnels.

IV.2. Les difficultés rencontrées

Dans le cadre de ce projet, plusieurs défis ont émergé tout au long du processus, affectant aussi bien la conception de l'intervention pédagogique que la collecte et l'interprétation des données. Les obstacles ont concerné principalement le choix et la représentativité de la population étudiée, les contraintes liées à l'accès à des informations fiables sur les abattoirs, ainsi que la gestion des sensibilités autour de ce sujet clivant. Il a fallu faire preuve de flexibilité et d'adaptabilité pour surmonter ces difficultés et mener à bien

l'étude. Cette section explore ces divers obstacles, les solutions envisagées et les leçons tirées sur les futures recherches.

IV.2.1. Le choix de la population étudiée

Le choix de la population étudiée est un élément crucial dans toute recherche, car il influence directement la qualité et la représentativité des résultats obtenus.

Le public initialement visé pour cette étude était constitué d'élèves du cycle secondaire, en particulier des élèves de troisième issus d'établissements publics. Ce choix s'explique par le fait que cette population représente une tranche d'âge charnière, située à l'intersection entre adolescence et âge adulte, où les élèves commencent à remettre en question leur environnement et forger leurs opinions personnelles. À cet âge, les orientations scolaires ne sont pas encore déterminées, ce qui nous aurait permis de toucher un échantillon diversifié, représentatif d'un large spectre de la société. Cette population aurait également offert un cadre éducatif idéal pour intégrer l'étude aux cours de Sciences de la vie et de la Terre ou à ceux d'Éducation aux médias, durant lesquels les jeunes sont sensibilisés à l'importance de la réflexion critique face à l'information, notamment celle relayée sur les réseaux sociaux. Cela aurait permis de mieux comprendre la manière dont les élèves perçoivent et traitent les informations, malheureusement souvent biaisées.

Les collégiens, tout comme les lycéens, et les étudiants de A1, représentent la génération des citoyens de demain. Leurs choix de consommation alimentaire auront un impact direct sur la pérennité de la filière viande, et donc des abattoirs. En effet, ces jeunes peuvent choisir de soutenir cette filière en adoptant une consommation raisonnée, ou au contraire, de s'en détourner au profit de modes alimentaires décrits comme plus durables. L'adolescence est une période cruciale de la construction identitaire, marquée par des tendances à remettre en question les valeurs familiales, y compris les habitudes alimentaires.

Birch (1996) met en lumière ce phénomène de rébellion et d'affirmation de soi des jeunes, qui cherchent souvent à redéfinir leur mode de vie. Il semble également pertinent de rappeler que la grande majorité des Français reste omnivore (seulement 2,2 % des Français suivaient un régime sans viande en 2020, selon Crouzet et Tayeau (2021)), ancrant ainsi la consommation de viande dans les pratiques majoritaires des foyers français.

L'avènement des réseaux sociaux a considérablement facilité l'utilisation de l'image comme outil d'expression, rendant cette forme de communication accessible à tous. Cependant, cette diffusion rapide d'images favorise les réactions immédiates et émotionnelles, au détriment d'une prise de recul associée à une réflexion critique. Les associations s'opposant à la consommation de produits animaux, qu'elles aient des motivations éthiques, économiques, ou autres, ont su exploiter ce phénomène. Aujourd'hui, une grande partie des messages portant sur les enjeux politiques et sociaux, notamment en lien avec des sujets tels que la protection animale, est transmise par ces plateformes, principalement à destination des jeunes, un public particulièrement réceptif et influençable, puisqu'encore en phase de construction identitaire.

De ce fait, les jeunes sont davantage enclins à remettre en question le régime alimentaire traditionnel omnivore pour adopter un régime « sans viande ». Cette tendance est particulièrement observée chez les 15-35 ans, qui représenteraient 41 % des personnes suivant un régime sans viande en France en 2020 (Crouzet, Tayeau 2021). Cette tranche d'âge, influencée par des préoccupations éthiques et environnementales, semble être le fer de lance de cette révolution alimentaire.

Il aurait été particulièrement enrichissant de pouvoir échanger directement avec ces jeunes, afin de mieux cerner leurs connaissances et perceptions des abattoirs en France. Cependant, malgré de nombreuses tentatives de contacts avec une dizaine de collègues en France (situés en Occitanie, Bretagne et Île-de-France), les rares réponses reçues ont systématiquement été négatives. L'un des établissements a exprimé des réticences par crainte de raviver des tensions entre agriculteurs et néo-ruraux, tandis qu'un autre a décliné en

expliquant qu'aucune activité ne pouvait être organisée sans l'aval du rectorat. Par conséquent, avec l'équipe encadrante de ma thèse, nous avons décidé de ne pas solliciter les rectorats tant que nous n'avions pas obtenu de résultats concrets. Nous espérions ainsi renforcer la pertinence de notre intervention en soutenant notre demande par des résultats de l'étude, mettant en avant l'intérêt pédagogique du projet.

Afin de mieux cibler notre intervention, nous avons envisagé différentes populations étudiantes, chacune présentant des avantages et des inconvénients spécifiques. Le tableau ci-dessous présente une synthèse de ces réflexions. Nous avons évalué la faisabilité, la pertinence et les défis potentiels pour chaque groupe, qu'il s'agisse de collégiens, de lycéens agricoles ou d'étudiants vétérinaires en formation initiale (A1 ou A2). Ce processus a permis d'identifier les publics les plus adaptés en fonction des objectifs pédagogiques du projet, tout en tenant compte des contraintes liées à chaque environnement éducatif (**Tableau 4**).

Tableau 4 : Avantages et inconvénients des différents publics envisagés

Publics envisagés	Avantages	Inconvénients
Collèges publics (classes de 3 ^{èmes})	Citoyens de demain Grand effectif (30 ^{aine} /classe) Pas de ségrégation liée à l'orientation ni au coût de la scolarité Public naïf	Trop impressionnables ? Réticence des parents Pas assez de prise de recul Ne prend pas en compte les élèves du privé
Lycées agricoles	Citoyens de demain Public plus averti et mature qu'en collège Participe à la formation de futurs professionnels	Biais de sélection : - y a-t-il des connaissances préalables ? - la sensibilité aux animaux est-elle modifiée ?

	agricoles	Quantité d'étudiants plus limitée (15 ^{aine} /classe)
Etudiants de A1, module Vétérinaire, Animal et Société	Jeunes (à peine 18 ans) Facilité d'accès (proximité géographique & d'enseignement) Grand effectif (environ 160/promotion)	Biais de sélection : - sensibilité aux animaux augmentée - public non naïf : recherches préalables au concours d'entrée pour certains
Etudiants de A2, module Elevage, Filière et Société	Jeunes (19-20 ans) Facilité d'accès (proximité géographique & d'enseignement) Grand effectif (environ 160/promotion)	Biais de sélection : - sensibilité aux animaux augmentée - public hétérogène : une partie passée en A1 donc potentielles recherches antérieures sur les abattoirs pour le concours d'entrée en PACENV Ajout de TD dans un emploi du temps chargé Délétère pour la qualité de l'intervention si trop nombreux

Enfin, les interventions ont été réalisées principalement auprès des étudiants de A1 à l'ENVT durant les années scolaires 2023-2024 et 2024-2025. Parallèlement, une dizaine de lycées agricoles ont été contactés par mail dans le but d'étendre l'étude. Seul le lycée agricole Charlemagne à Carcassonne a répondu positivement, ce qui a permis d'intégrer des élèves de première et terminale STAV dans le processus d'évaluation. Cette collaboration a enrichi l'étude en diversifiant le profil des participants tout en restant dans les limites du cadre temporel prévu.

IV.2.2. La représentativité de l'échantillon

L'échantillon de cette étude se compose de 147 étudiants, de 15 à 19 ans, avec une moyenne d'âge de 17 ans et 7 mois. Parmi eux, 76,9 % de l'effectif sont des filles (113/147), 22,4 % sont des garçons (33/147) et 0,7 % (1/147) ne se reconnaît pas dans ces genres. Ce déséquilibre entre les genres n'est pas représentatif de la population française, où la proportion de filles et de garçons dans la tranche 15-19 ans est respectivement de 48,4 % et 51,6 % (INSEE 2024). Notons également que les personnes ne se reconnaissant ni en tant qu'homme ou que femme ne sont représentées dans ces pourcentages officiels.

Environ 32,7 % des participants (48/147) déclarent avoir un lien avec la ruralité, tandis que 67,3 % (96/147) n'en ont pas. Cette variable ne prend pas directement en compte le lieu de résidence des étudiants, mais plutôt leur lien familial avec le milieu agricole, ce qui nuance l'interprétation de leurs réponses. Cette variable ne considère donc pas directement les étudiants habitant en zone rurale. Cependant, elle correspond plutôt bien à la répartition démographique des Français sur le territoire, puisque 33 % d'entre eux vivent dans des espaces ruraux (INSEE 2021).

L'ensemble des étudiants interrogés provient *a priori* issus de la région Occitanie, limitant ainsi la diversité géographique des participants. De plus, aucune information relative à la catégorie socio-professionnelle de leurs parents n'a été recueillie. Ceci introduit une limite à la représentativité de l'échantillon, vis-à-vis du grand public.

L'échantillon constitue donc un modèle approximatif, mais obtenir un échantillon complètement représentatif des 15-19 ans dans les limites de temps imposées par le projet aurait été un défi logistique important.

IV.3. Accueil de la part des professionnels de la filière viande

Étant donné la nature du sujet abordé, il semblait logique de penser qu'Interbev, l'association nationale interprofessionnelle du bétail et des viandes, serait d'une manière ou d'une autre impliquée ou du moins, informée du projet. Leur accord a en effet été nécessaire pour utiliser la vidéo didactique qu'ils ont produite, présentant les différentes étapes du processus d'abattage des bovins domestiques. Hélène CHARDON, vétérinaire et responsable de la R&D chez Interbev, nous a donné l'autorisation d'utiliser cette vidéo et a montré un vif intérêt pour notre projet, suggérant de la tenir informée de l'avancement de nos travaux. J'ai eu l'occasion de la rencontrer à un salon professionnel où elle a réitéré son soutien à notre démarche, ce qui n'a été qu'encourageant.

En revanche, du côté des abattoirs eux-mêmes, je n'ai malheureusement pas eu l'opportunité de m'entretenir directement avec leurs responsables ou salariés au sujet de ma thèse. Mon stage auprès des SVI a pu créer une certaine distance, rendant plus difficile l'établissement d'un dialogue ouvert avec les employés des abattoirs. Le manque de temps et d'occasions n'a pas permis de « briser la glace » et d'engager des discussions approfondies avec eux.

IV.4. Objectivité du travail

IV.4.1. Objectivité intrinsèque au choix du sujet

À l'origine, j'ai choisi mon sujet de thèse, afin de faire de la pédagogie, et informer factuellement, et le plus objectivement possible le grand public, sans parti pris, sur les abattoirs. Pourquoi choisir un thème si controversé, si l'on ne souhaite pas un minimum le

défendre ? Pourquoi prendre part au sujet, puisque visiblement, les associations de protection animale se sont donné pour mission « d'apprendre aux citoyens ce qui se passe derrière les murs des abattoirs » (L214) ?

J'ai souvent trouvé injuste et inexacte la manière qu'ont les militants de traiter l'élevage, les abattoirs, et l'agriculture en général. Le milieu agricole, et celui de l'élevage encore plus, sont des milieux de travail difficiles, parce que chronophages, dépendants de leur environnement, mal payés au regard du travail qu'ils fournissent, parfois injuste aussi quand une catastrophe climatique ou une épizootie sévit. Je n'ai pas grandi dans une ferme mais j'ai souvent passé du temps chez les cousins de mon père, des éleveurs d'agneaux de boucherie, qui travaillaient tous les jours de l'année, pour un salaire de misère dont même enfant, j'avais conscience. Pendant un temps, j'ai souhaité reprendre leur exploitation à leur retraite, mais plus d'une fois ils m'ont fait comprendre que je devrai trouver autre chose. Ce n'était pas par dégoût pour leur métier qu'ils m'incitaient à changer d'avis, mais probablement car ils ne voulaient pas que quelqu'un d'autre puisse faire face aux mêmes difficultés qu'eux. Je crois que leur situation m'a rendue sensible à la cause paysanne, et depuis, j'ai souhaité leur apporter mon soutien, de toutes les manières possibles. C'est un milieu pour lequel j'ai profondément de respect.

En entrant en école vétérinaire, j'ai pu rencontrer au fil de mes expériences de nombreux éleveurs, aux méthodes variées mais souvent emprunts des mêmes difficultés morales et financières. Mon envie de collaboration avec le monde rural n'a jamais cessée de me porter, avec l'espoir, peut-être, de parvenir à apporter ma pierre à l'édifice un jour.

Mes années de classe préparatoire au concours d'entrée en école vétérinaire m'ont enseigné une rigueur scientifique, du travail et le goût de la justesse et de la précision que je n'aurais acquis, je pense, nulle part ailleurs. Ainsi, bien que je sois particulièrement sensible à la cause agricole et au respect des éleveurs et des animaux, j'ai toujours veillé à maintenir une rigueur scientifique dans mon approche. Ce choix de neutralité était évidemment essentiel

pour garantir la fiabilité des faits exposés, indépendamment de mes opinions personnelles ou liens émotionnels que je pouvais avoir.

Il va sans dire que comme dans n'importe quelle activité humaine, il existe des dérives, des individus malhonnêtes et peu consciencieux, et des personnes ignorantes. Je crois malgré tout que ces personnages ne représentent pas l'agriculture et l'élevage français. N'oublions pas non plus qu'en plus de leur dévouement au travail et des difficultés récurrentes auxquelles font face nos agriculteurs et nos éleveurs, leur labeur permet de nourrir la population française. Nombreux sont ceux d'entre nous qui ne pourraient pas endurer la charge de travail, émotionnelle et l'engagement quotidien auxquels sont liés les agriculteurs et éleveurs français.

Ainsi, voir un secteur entier de l'agriculture stigmatisé par des actes qui ne viendraient pas à l'esprit du commun des mortels, mais qui restent malgré tout des exceptions, m'indigne. La société a besoin des associations militant pour la protection animale et environnementale pour prendre du recul sur ses agissements et progresser. Néanmoins, il me semble aberrant de baser tout son argumentaire sur des exceptions à la règle, et des moments volés, qui ne durent que quelques minutes sur des mois d'enregistrements effectués. Il me semble que pour qu'un argumentaire soit valable, il faille faire preuve de rigueur scientifique dans son exposé (quantifier, s'appuyer sur la science et non sur ses ressentis, en qualité d'être ignorant, bien souvent) et surtout de mesure. C'est donc le chemin que je me suis efforcée d'emprunter tout au long de mon travail de recherche, d'élaboration de l'intervention et au cours de mes présentations face aux étudiants. Je n'ai pas cherché à leur transmettre mon point de vue (seulement, peut-on être absolument objectif et impartial en choisissant un tel sujet ?), mais à leur montrer factuellement le fonctionnement et les enjeux qui gravitent autour d'un abattoir.

Pour garantir l'objectivité d'un sujet aussi sensible, il est indispensable de s'appuyer sur des sources fiables et diversifiées. Cependant, un des défis majeurs rencontrés durant cette étude a été l'accès à des informations précises et actuelles sur les abattoirs.

IV.4.2. Difficultés d'accès aux informations

Les abattoirs ont été marginalisés et mis hors de vue des citoyens depuis quelques siècles, ce qui a participé à leur effacement du quotidien des Français. Ils sont réapparus sur le devant de la scène publique contre leur gré il y a quelques années. Les abattoirs sont donc un sujet sensible et les données disponibles sont ainsi relativement rares, ou difficiles à trouver. Prenons l'exemple de l'abattage rituel : il a été impossible de trouver la proportion d'animaux abattus sans étourdissement en France, malgré de longues recherches. Une précédente thèse vétérinaire au sujet de l'abattage rituel n'en avait pas trouvé non plus (Assemat 2015).

En tant que 1^{er} secteur alimentaire en France (Agreste 2024), l'industrie de la viande représente des enjeux économiques importants, que les différents gouvernements tentent donc de protéger. Les abattoirs ne représentant qu'un maillon de la chaîne, et avec des modes de fonctionnement tellement divers, qu'il est difficile de trouver des informations généralistes sur le sujet. Certains industriels de la filière vont aussi diffuser des informations, dont l'objectivité doit être mesurée également (ex : un fabricant de matériel pour chaîne d'abattage va prôner le confort des ouvriers, bien que l'on sache qu'ils sont très à même d'être atteints de maladies musculo-squelettiques, à cause de la segmentation du travail, elle-même induite par ces équipements). On peut donc critiquer l'utilisation d'une vidéo produite par Interbev pour expliquer le fonctionnement d'une chaîne d'abattage. Elle expose le fonctionnement théorique de la chaîne, et s'appuie sur la réglementation en place, elle est donc factuelle. Elle a toutefois été mise en lien avec les pratiques observées durant mes stages, et les limites du modèle économique des abattoirs conventionnels, dans un souci d'objectivité.

À l'inverse des services publics et des industriels, les détracteurs de cette industrie souhaitent inonder l'espace public d'informations, dans un style très accusateur, généralement peu représentatives de la filière et des abattoirs. Ainsi, trouver des informations fiables et objectives n'est pas chose aisée.

Il est donc nécessaire d'investiguer longtemps avant de trouver des informations fiables, objectives et factuelles et d'en effectuer une synthèse.

IV.5. Abord d'un sujet clivant

Les abattoirs constituent un sujet qui divise, dans la population française.

En effet, si seulement 2,2 % des Français se disent « sans viande », (Crouzet, Tayeau 2021) la majorité le sont pour des raisons éthiques, plus que de santé. (Mathieu, Dorard 2021) Les associations de protection animale et/ou environnementale insistent sur « l'importance » des régimes sans produits carnés ou animaux, et parviennent à obtenir une place dans la sphère médiatique, au même titre voire parfois plus respectée que les abatteurs et industriels de la filière viande. Créée en 2008, l'association L214 a diffusé des vidéos volées en abattoir, notamment en 2015 avec le scandale de l'abattoir d'Alès. En 2023, on dénombre quasiment 52 000 membres, 1,3 millions de followers sur les réseaux sociaux, et plus de 9 millions d'euros de ressources. (*Transparence financière* [sans date]) C'est une preuve de la portée de leurs messages et de leur impact en France.

Face à cela, la filière viande, soutenue par Interbev, défend sa production. Les industriels ont un poids économique non négligeable en France (ex : le Groupe Bigard possède 30 abattoirs et réalise 5,5 milliards d'euros de chiffre d'affaire (*Le Groupe BIGARD, en bref* | *Groupe BIGARD* [sans date])). Avec plus de 100 000 ETP (Equivalents Temps Plein)

en France, elle participe à la diminution du chômage dans les zones plutôt rurales et dans les tranches de population plus modestes.

Dans un domaine plus politique, la consommation de viande revêt aussi un enjeu religieux, puisqu'en France il est autorisé d'abattre les animaux sans étourdissement, dans le respect d'un cadre établi par l'Arrêté du 18 décembre 2009 relatif aux règles sanitaires applicables aux produits d'origine animale et aux denrées alimentaires en contenant. Ceci a lieu en vertu de la liberté de culte, permettant donc aux communautés juive et musulmane de produire et consommer de la viande selon leurs principes religieux. Les membres de ces communautés, en lien avec la stigmatisation dont ils font malheureusement régulièrement les frais, peuvent donc être plus sensibles à la critique de l'abattage, que des individus non pratiquants, probablement peu concernés par la question. De plus, je me refuse complètement à participer à cette stigmatisation. Le sujet de l'abattage rituel est délicat à aborder, face à un public dont on ne connaît ni les croyances ni les coutumes. J'ai longuement réfléchi à la manière d'en discuter avec les étudiants. D'un côté, je craignais de donner des informations qui choquent trop les étudiants, et que le ou les camarades issus de ces communautés soient pris à parti par les autres. De l'autre, l'occulter n'aurait mené qu'à de la méfiance voire des réactions négatives de ceux qui auraient souhaité des réponses à cette question. Le choix a été fait d'en parler dans la section des « difficultés du modèle », ce qui n'est pas idéal, j'en conviens. L'objectif était surtout de dire que l'abattage sans étourdissement était parfois pratiqué, sans m'épandre, et de répondre aux questions des étudiants. Encore une fois, mon objectif n'est pas de les choquer mais plutôt leur présenter les choses factuellement. Il a été défendu auprès des étudiants parfois indignés par ces pratiques, qu'en vertu de la liberté de culte instaurée en France, il n'était pas possible d'interdire à ces communautés de pratiquer l'abattage rituel, et par conséquent mieux valait l'encadrer.

Dans tous les cas, les opinions sont souvent très tranchées quant au sujet des abattoirs et de la consommation de viande, et le public auquel l'intervention est présentée peut compter des partisans de tous bords, ce qui peut rendre l'échange tendu, voire impossible. Fort

heureusement, nous n'avons pas été confronté à ces extrêmes, bien que certains étudiants aient parfois été relativement méfiants face aux propos tenus.

IV.6. Les limites de temps et d'espace

Bien qu'ayant démarré mon projet de thèse en octobre 2022, il m'a fallu une longue période de préparation, avant de pouvoir proposer une intervention de bonne qualité aux étudiants. Mes mois de travail consacré entièrement à la thèse n'ayant eu lieu que de mars à mai 2024, le diaporama ainsi que le script n'avaient pas été terminés et corrigés avant. La première intervention a pu se tenir fin mai 2024, compte tenu de l'emploi du temps des A1. Une seconde session d'interventions a été possible en septembre 2024, car prévue des mois à l'avance. En effet, il fallait trouver deux heures consécutives en demi-promotion, avec le moins de temps possible entre les interventions pour éviter la fuite d'informations entre les groupes. Grâce à l'engagement de Mme Mallet, ces interventions ont quand même pu avoir lieu à l'ENVT, dans de bonnes conditions.

Initialement, les objectifs pédagogiques généraux comprenaient un cinquième axe de développement, tourné vers les problématiques sociétales liées à l'élevage en France. Il s'inscrivait dans une logique de remise en perspective de l'élevage et de ses difficultés dans la société actuelle (pressions et stigmatisations sociales, contraintes financières, aléas environnementaux et biologiques fréquents, etc.) afin d'en faire prendre conscience aux étudiants. Cet axe sortait légèrement du cadre, centré sur les enjeux des abattoirs et non pas sur la filière viande ni l'agriculture dans leur globalité. De plus, ce sujet, bien que passionnant, couvrait une très large étendue de notions et connaissances, qu'il aurait été difficile de développer assez succinctement pour ne pas en faire le cœur du sujet, mais suffisamment pour en faire comprendre les enjeux à des néophytes. Le contenu de

l'intervention étant déjà assez dense, nous avons donc décidé de retirer cet axe des objectifs pédagogiques et donc de ne pas dédier de section spécifique aux enjeux de l'élevage.

Pour augmenter l'effectif de la population étudiée, il aurait été souhaitable de réaliser ces interventions dans les 4 ENV françaises. Malheureusement, deux des professeurs responsables de l'UE « Vétérinaires, animal et société » en ENV n'ont pas donné suite à la proposition, et le dernier, malgré l'intérêt porté au projet, a estimé trop difficile d'intervenir en septembre auprès des A1 de son école, le mois étant « très chargé ». Néanmoins, n'ayant pas une période illimitée de temps pour effectuer ma phase expérimentale (donc mes interventions), j'ai dû décliner la proposition de décaler l'intervention dans cette école à plus tard.

Suite aux premiers retours plutôt favorables des interventions réalisées en mai 2024, décision a été prise de contacter les lycées agricoles, jusqu'à deux heures de route autour de Toulouse. Etant donné qu'il fallait faire l'aller-retour pour l'intervention, puis 3 à 5 jours après pour les questionnaires *post* intervention, nous avons estimé cette limite comme acceptable, afin de toucher le maximum d'établissements dans le rayon le plus restreint possible.

En dépit des nombreux défis rencontrés, tels que la difficulté à constituer un échantillon représentatif et cerner les enjeux liés à un sujet controversé, l'étude a permis d'obtenir des résultats significatifs, tout en contribuant à une meilleure compréhension des perceptions et connaissances du public sur les abattoirs. La gestion des sensibilités et des biais, combinée aux contraintes logistiques, a rendu la démarche plus complexe mais enrichissante. Ces difficultés, bien que parfois restrictives, ont permis d'affiner la méthodologie et d'envisager des pistes d'amélioration pour des études futures, dans un contexte similaire.

IV.7. Les pistes d'amélioration du travail

IV.7.1. Les retours des étudiants

Globalement, les étudiants n'ont pas été gênés ni choqués par l'intervention puisque 131/147 (soit 89,1 % des sondés) ont répondu « Non » à la question III.1 du questionnaire *post*. La majorité a trouvé cela intéressant (74 réponses), enrichissant (8 réponses), instructif (12 réponses)... C'est un retour général très positif que l'on observe, et qui nous pousse à continuer dans notre démarche, dans l'optique de poursuivre ces interventions même après le projet de thèse terminé. Outre les informations qu'ils ont engrangées, les étudiants semblent avoir apprécié cet échange.

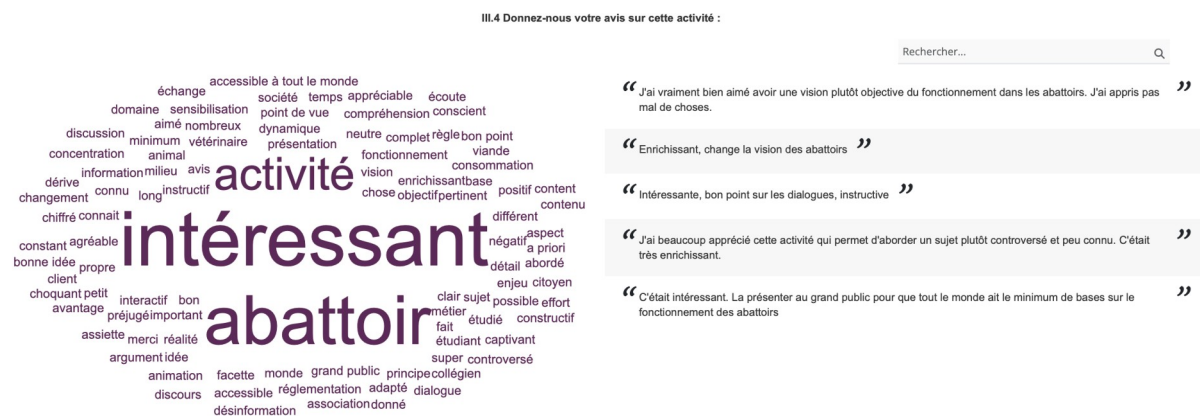


Figure 15 : Nuage de mots automatiquement généré par SphinxDéclic par les réponses à la question III.1 du questionnaire *post*

Sur les 147 étudiants sondés, 15 (soit 10,2%) disent avoir été gênés ou choqués par quelque chose durant la présentation. Parmi eux, cinq (soit 3,4 % des sondés) étaient choqués par l'abattage rituel, ou de découvrir que la saignée était réalisée manuellement. Sept (soit 4,7% des sondés) ont été dérangés car n'avaient pas le sentiment que l'intervention soit objective. Cinq étudiants (soit 3,4 % des sondés) ont trouvé la présentation trop longue.

Parmi les 147 étudiants sondés, 84 (soit 57 % des sondés) suggèrent d'ajouter à l'intervention des témoignages (vidéos ou en présentiel) d'acteurs de la filière, que ce soit des éleveurs, des ouvriers d'abattoir, ou des vétérinaires officiels.

Vingt-deux (soit 15 % des sondés) auraient aimé avoir une visite virtuelle d'un abattoir. Cette curiosité d'aller voir encore plus près ce qui se passe en abattoir me semble être une bonne chose ; ils n'ont pas été choqués et sont donc prêts à se confronter au réel.

Deux étudiants (1,4 % des sondés) ont proposé de faire un Kahoot (quiz de rapidité par équipes). C'est une option qui avait été envisagée pour le quiz sur l'élevage, puis abandonnée quand nous avons décidé de retirer cette section de la présentation. Il est envisagé de le remettre en place si les interventions se pérennisent.

Un étudiant a suggéré d'utiliser les réseaux sociaux pour augmenter la visibilité du projet auprès des jeunes, mais c'est un terrain que je maîtrise trop peu et qui me paraît bien trop risqué pour s'y aventurer, à cause des détournements d'informations dont nous pourrions être victimes.

Ces critiques constructives permettent de toujours garder à l'esprit que chaque individu perçoit les informations grâce à ses propres expériences et opinions, car dans un même groupe on a aussi bien des étudiants qui nous remercient de l'intervention et de ce qu'elle leur a apporté que d'autres, sceptiques quant à l'objectivité de ce qui leur a été présenté. Leurs suggestions seront bien sûr prises en compte dans le cadre d'amélioration de l'intervention, s'il est possible de pérenniser le projet.

IV.7.2. Espacer la distribution du questionnaire *post* de l'intervention en classe

Faute de temps, le questionnaire *post* intervention a été rempli trois à cinq jours après l'intervention. Cependant, il aurait été intéressant de le faire aussi plusieurs semaines à plusieurs mois plus tard, afin de mesurer la mémorisation à moyen terme des informations

transmises lors de l'intervention en classe. De plus, cela nous aurait permis de quantifier des changements plus pérennes d'habitudes alimentaires ou d'opinion, et pas simplement ce que les étudiants pensaient changer dans leur consommation, à quelques jours de l'intervention. En effet, il y a souvent une différence entre ce qui est déclaré par un individu et la manière dont il agit (Sempels 2009).

Les étudiants de A1 ayant participé à cette intervention, seront mêlés à des étudiants « naïfs » (ceux arrivés par d'autres voies d'entrée directement en A2 en ENV) au cours de leur scolarité. Les enseignements d'Hygiène et industrie des aliments (HIA) concernant les abattoirs débutant en A4, il pourrait être intéressant d'évaluer les connaissances de tous les étudiants de A4 à ce moment, afin de voir si les anciens A1 ayant eu l'intervention se souviennent encore de ce qui leur avait été présenté trois ans auparavant, ainsi que de corréler leurs habitudes alimentaires en A4 à celles qu'ils avaient en A1. Néanmoins, ces observations décalées dans le temps nécessiteraient une levée de l'anonymat des questionnaires, ce qui engendrerait probablement plus de réticence de la part des étudiants à livrer leurs réelles habitudes de consommation. Réaliser un questionnaire auprès de tous les étudiants de A4 permettrait toutefois d'évaluer leurs connaissances et opinions sur les abattoirs, et de voir si l'intervention réalisée en A1 engendre une différence significative des résultats, en comparaison avec les autres étudiants de A4 dits « naïfs ».

En résumé, bien que les expériences de cette étude aient permis d'en tirer des résultats significatifs, des améliorations expérimentales sont toujours possibles. Afin d'améliorer la représentativité de la tranche 15-19 ans, l'échantillon de participants sélectionnés aurait pu être composé de classes d'étudiants issus de différentes écoles du cycle secondaire, issues de différentes régions françaises. De plus, suite à la demande de nombreux étudiants, des témoignages d'acteurs de la filière (éleveurs, salariés d'abattoirs, agents des SVI) pourraient être incorporés à la présentation, pour la rendre plus vivante et appuyer les propos tenus pendant l'intervention. Enfin, il serait intéressant de réaliser le questionnaire *post* plusieurs

PARTIE III : Résultats & Discussion

semaines à mois après l'intervention, afin d'objectiver la mémorisation au long terme des informations perçues lors de l'intervention par les étudiants.

CONCLUSION

Synthèse du projet d'étude

En initiant ce travail de thèse, mes objectifs se sont développés selon deux axes majeurs : la pédagogie (grâce à la conception d'un outil qui servirait à l'enseignement et au développement du sens critique) et le recueil de données (en collectant l'avis et les connaissances du public sondé au sujet des abattoirs d'ongulés domestiques, mais aussi en mesurant une potentielle évolution de cet avis et de ces connaissances à la suite de l'intervention réalisée).

Pour ce faire, le projet s'est décomposé en étapes successives et nécessaires au développement des suivantes. En premier lieu, des adolescents ont été interrogés concernant leurs connaissances et leur opinion des abattoirs en France, afin d'estimer la pertinence du projet. Bien que cet échantillon ne soit pas forcément représentatif de la population adolescente et jeune adulte française, n'obtenir que des avis très positifs et une très bonne maîtrise du processus d'abattage de la part des sondés aurait très probablement remis en question l'intérêt de ce projet de thèse. Une fois estimation faite des besoins en terme d'informations, une ébauche du plan du diaporama a été réalisée. En parallèle, les questionnaires destinées au recueil des opinions et des connaissances des participants aux interventions ont été élaborés. Au travers des questions posées, des idées majeures étaient balayés pour favoriser l'intégration des points clés du processus d'abattage et des enjeux qui en découlent. Par la suite, le diaporama présenté lors des intervention a été conçu dans un objectif de clarté et synthèse, afin de maintenir l'attention des participants et de faciliter leur apprentissage. Malgré leur objectif du recueil d'opinion et de connaissances préalables, l'objectif primordial des interventions était d'informer, et ce le plus objectivement possible,

CONCLUSION

les participants sur le fonctionnement des abattoirs d'ongulés domestiques et les enjeux qui gravitent autour de ces établissements. Enfin, les données recueillies au cours et après les interventions ont permis d'évaluer le niveau de connaissance et l'opinion des répondants sur le sujet des abattoirs, mais aussi d'objectiver l'impact de cette intervention sur eux.

Réponse à la question de recherche et synthèse des résultats

Cette thèse s'inscrit dans un projet qui vise à évaluer l'impact d'une intervention basée sur des données scientifique et institutionnelles pour informer les étudiants, quant au sujet des abattoirs d'ongulés domestiques et de leurs enjeux. Cette thématique est régulièrement sur le devant de la scène médiatique. Malheureusement, elle semble peu objectivement présentée, au vu du biais des sources disponibles pour le grand public (à savoir majoritairement issues d'associations militantes anti-abattoirs, et peu issues de la filière concernée).

Cette étude a contribué au développement d'un nouvel outil pédagogique, qui répond au besoin d'information du grand public quant aux enjeux et au fonctionnement des abattoirs d'ongulés domestiques en France.

Il paraissait essentiel de mesurer l'opinion et les connaissances des répondants avant l'intervention, afin de potentiellement l'extrapoler à la tranche d'âge du grand public qu'ils représentent (dans une certaine limite) mais aussi d'observer une évolution après l'intervention. Ainsi, on a pu observer qu'initialement, les étudiants ayant répondu au questionnaire *ante* avaient en moyenne une perception neutre à plutôt négative des abattoirs, et un niveau de connaissances moyen, bien qu'ils fassent globalement preuve de bon sens. Après l'intervention réalisée en classe auprès d'eux, en moyenne, les étudiants ayant répondu au questionnaire *post* disent avoir une perception neutre à plutôt positive des abattoirs, et leur niveau de connaissances est très supérieur. On en conclut que l'intervention réalisée en classe

permet aux étudiants d'apprendre et d'améliorer leur vision des abattoirs, bien que ce dernier point ne soit pas un objectif initialement. Ces résultats permettent de montrer qu'un apprentissage est possible sur le sujet des abattoirs, dans le respect de toutes les parties, et ce, malgré le clivage sociétal sous-jacent.

Les limites du projet d'étude

Bien qu'ayant répondu avec succès aux objectifs de l'étude, certains aspects sont à nuancer. Il n'est en effet probablement pas possible de généraliser les données recueillies comme un échantillonnage du grand public, étant donné la proportion de filles de l'échantillon (113/147 soit 76,9 % de l'échantillon contre 48,4 % dans la tranche d'âge 15-19 ans) et la représentativité des régimes sans viande de l'échantillon (10/147 soit 6,8 % de l'échantillon contre 2,2 % dans la population française). La limite de temps imposée par l'enchaînement des années scolaires successives, tant celles de l'intervenante que celles des étudiants de A1 et du cycle secondaire n'a pas permis d'obtenir des conditions expérimentales optimales, et en ont découlé un choix restreint de l'échantillon de participants et une limite géographique à respecter, afin de perdre le moins de temps possible.

De plus, malgré l'apport indéniable de connaissances et d'ouverture qu'offre le diaporama présenté lors des interventions, son contenu est jugé trop sensible pour être divulgué tel quel au grand public, sans intervenant(e) pour l'accompagner et l'expliquer. D'un commun accord avec mes encadrants de thèse, nous avons donc choisi de ne pas dévoiler le diaporama dans le manuscrit de thèse. Celui-ci sera en revanche consultable sur demande.

Enfin, n'oublions pas que malgré la forte volonté d'impartialité, de rigueur scientifique dans le traitement des informations et d'objectivité des propos tenus durant les interventions et tout au long de ce projet de thèse, l'humain est un être de convictions et qui

CONCLUSION

ne peut complètement s'en détacher. L'enjeu majeur de cette thèse a donc consisté à transmettre objectivement des informations et des données scientifiques, que celles-ci soient en accord ou non avec les valeurs de l'intervenante, et surtout sans faire valoir son propre avis. Il ne tient pas aux protagonistes de ce projet de juger de la partialité de celui-ci, mais à ceux qui ont perçu ou percevront ces interventions, et c'est pourquoi le retour des étudiants est fondamental. Qu'ils l'explicitent directement ou non, le désaccord de certains permet de garder une ligne de conduite la plus droite possible puisqu'il pointe du doigt la potentielle partialité des propos. Ce type de présentation n'est donc pas envisageable sans échanges avec le public.

Quelles perspectives pour l'avenir ?

Au vu de la réussite du projet, à en croire les retours des étudiants, il semblerait nécessaire de pérenniser ces interventions auprès d'eux, mais pourquoi pas également de les compléter par une section (ou une intervention à part entière) sur les abattoirs de volailles qui apporteraient des informations complémentaires. En effet, la volaille est le type de viande le plus consommé en France (Agreste 2021) et son processus d'abattage et transformation est assez différent des ongulés domestiques.

Ce projet d'étude a personnellement été absolument enrichissant et motivant, puisque les retombées de mon travail ont été immédiatement visibles pendant et après les interventions réalisées auprès des étudiants. Bien sûr il est satisfaisant de voir que l'on apporte des connaissances et de nouvelles perspectives de réflexion à de futurs confrères et consœurs, dans le cadre des interventions auprès des A1, mais il est d'autant plus gratifiant d'apporter ces lumières à des étudiants qui n'auront pas la chance de traiter de ce sujet au cours de leurs études. Ainsi, l'un de mes objectifs personnels à présent serait de pérenniser ces interventions auprès du grand public, que ce soit auprès d'adolescents dans l'enseignement

Quelles perspectives pour l'avenir ?

secondaire ou auprès d'adultes. Les résultats obtenus dans cette étude permettront peut-être d'envisager de présenter le projet aux différents rectorats de France et d'obtenir leur aval pour intervenir dans les écoles et participer à l'éducation de nos futurs concitoyens.

BIBLIOGRAPHIE

ACADÉMIE FRANÇAISE, 1986. abattoir | Dictionnaire de l'Académie française | 9e édition. [en ligne]. 1986. [Consulté le 25 avril 2024]. Disponible à l'adresse : <http://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9A0032>

AGRESTE, 2021. 373 : *En 2020, hausse de la consommation de viande de poulet dans un contexte de crise sanitaire* [en ligne]. Aviculture. Agreste. [Consulté le 14 octobre 2024]. Synthèses conjoncturelles. Disponible à l'adresse : <https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/SynAvi21373/consyn373202106Aviculture.pdf>

AGRESTE, 2024. 2 : *Les industries agroalimentaires en 2021 : résultats économiques* [en ligne]. Agreste. [Consulté le 25 mars 2024]. Chiffres & Données. Disponible à l'adresse : https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Chd2402/cd2024_2-Esane_2021.pdf

ASSEMAT, Alice, 2015. *L'abattage rituel des bovins et ovins en France : origines, réglementation, déroulement et analyse des polémiques* [en ligne]. Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse. [Consulté le 4 avril 2024]. Disponible à l'adresse : https://oatao.univ-toulouse.fr/15139/1/Assemat_15139.pdf

BAILLET, Louis-René, 1880. *Traité de l'inspection des viandes de boucherie, considérée dans ses rapports avec la zootechnie, la médecine vétérinaire et l'hygiène publique, par L. Baillet, Vétérinaire de la ville de Bordeaux, ... 2^e édition, revue, corrigée et augmentée.* Asselin et Cie. Bibliothèque vétérinaire: Fonds ancien

BALDIN, Damien, 2014. De l'horreur du sang à l'insoutenable souffrance animale. Élaboration sociale des régimes de sensibilité à la mise à mort des animaux (19e-20e siècles). *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*. 2014. Vol. 123, n° 3, pp. 52-68. DOI 10.3917/vin.123.0052.

BOUDON, Brigitte, 2021. *La cause animale vue par les philosophes*. Ancrages. Petites conférences philosophiques, 25. ISBN 979-10-93117-35-5.

COMMISSARIAT GÉNÉRAL AU DÉVELOPPEMENT DURABLE, 2024. Prix de l'énergie. *Chiffres clés de l'énergie - Édition 2024* [en ligne]. 2024. [Consulté le 1 novembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie-2024/3-prix-de-lenergie.php>

COMMISSION EUROPÉENNE, 2017. *Règlement délégué (UE) 2017/1182 de la Commission du 20 avril 2017 complétant le règlement (UE) n° 1308/2013 du Parlement européen et du Conseil, en ce qui concerne les grilles utilisées dans l'Union pour le*

classement des carcasses de bovins, de porcs et d'ovins, ainsi que la communication des prix de marché pour certaines catégories de carcasses et d'animaux vivants [en ligne]. 20 avril 2017. [Consulté le 11 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : http://data.europa.eu/eli/reg_del/2017/1182/oj/fra

COMMISSION EUROPÉENNE, 2019. *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 (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.)* [en ligne]. 15 mars 2019. [Consulté le 11 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/627/oj/fra

CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE, 2004. *Règlement (CE) n° 1/2005 du Conseil du 22 Décembre 2004 sur la protection des animaux durant le transport et les opérations annexes et modifiant les directives 64/432/CEE et 93/119/CE et le Règlement (CE) n° 1255/97* [en ligne]. 22 décembre 2004. [Consulté le 10 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : <http://data.europa.eu/eli/reg/2005/1/oj/eng>

COUGARD, Marie-Josée, 2023. La crise de l'élevage menace de fermeture près de 30 % des abattoirs. *Les Echos* [en ligne]. 11 octobre 2023. [Consulté le 13 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.lesechos.fr/industrie-services/conso-distribution/la-crise-de-lelevage-menace-de-fermeture-pres-de-30-des-abattoirs-1986416>

COUR DES COMPTES, 2020. *Les abattoirs publics : des charges pour les contribuables locaux rarement justifiées* [en ligne]. Rapport public annuel. Cour des Comptes. [Consulté le 26 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2023-10/20200225-08-TomeI-abattoirs-publics.pdf>

CRÉDOC, 2018. Les nouvelles générations transforment la consommation de viande. [en ligne]. 1 septembre 2018. [Consulté le 15 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.credoc.fr/publications/les-nouvelles-generations-transforment-la-consommation-de-viande>

CROUZET, Aurélie et TAYEAU, Morgane, 2021. *VÉGÉTARIENS ET FLEXITARIENS EN FRANCE EN 2020*. [en ligne]. Enquête IFOP pour FranceAgriMer - Rapport complet de l'étude. 21 mai 2021. [Consulté le 25 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.franceagrimer.fr/Actualite/Etablissement/2021/VEGETARIENS-ET-FLEXITARIENS-EN-FRANCE-EN-2020>

BIBLIOGRAPHIE

DUPIN, Henri, CUQ, Jean-Louis, MALEWIAK, Marie-Irène, LEYNAUD-ROUAUD, Catherine et BERTHIER, Anne-Marie, 1992. *Alimentation et nutrition humaines* [en ligne]. ESF éditions. [Consulté le 5 septembre 2024]. ISBN 2.7101.0892.5. Disponible à l'adresse : https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=-MalcwbZIN4C&oi=fnd&pg=PA11&dq=%C3%A9volution+alimentation+humaine&ots=s25L07CzwQ&sig=rkuY4Z-wEvDBFoX_93-nadNrII8#v=onepage&q=%C3%A9volution%20alimentation%20humaine&f=false Google Livres

Entrée du personnel, 2013. [en ligne]. Ad libidum, [Consulté le 5 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=wtZ5yOMSdtM>

Envoyé spécial - Ouvriers d'abattoirs : des bourreaux ou des hommes ?, 2017. *Envoyé spécial* [en ligne]. France 2, [Consulté le 26 avril 2024]. Disponible à l'adresse : https://www.youtube.com/watch?v=Trge8blO_hI

FRANCEAGRIMER et AGRESTE, 2021. 376 : *La consommation de viande en France en 2020* [en ligne]. Ministère de l'Alimentation et de la Souveraineté Alimentaire. [Consulté le 15 septembre 2024]. Synthèses conjoncturelles. Disponible à l'adresse : https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/66996/document/NCO-VIA-Consommation_viandes_France_2020.pdf?version=2

GASSIE, Julia, BIDAUD, Florent, KAKPO, Nathalie et LERBOURG, Jérôme, 2024. 18 : *Images et représentations de l'agriculture dans la société française d'aujourd'hui* [en ligne]. Document de travail. Centre d'études et de prospective, Ministère de l'Agriculture. [Consulté le 3 avril 2024]. Disponible à l'adresse : <https://agriculture.gouv.fr/images-et-representations-de-lagriculture-dans-la-societe-francaise-daujourd'hui>

HIRSCH, Sivane, AUDET, Geneviève et TURCOTTE, Michel, 2015. *Aborder les sujets sensibles avec les élèves* [en ligne]. Guide pédagogique. Canada. [Consulté le 4 avril 2024]. VIVRE ENSEMBLE EN FRANCAIS. Disponible à l'adresse : https://www.cipcd.ca/wp-content/uploads/2014/04/CSMB_-Guide_sujets-sensibles_final..pdf

IFOP, 2019. Le baromètre d'image des agriculteurs Vague 19. *Dimanche Ouest France*. 2019. pp. 25.

INSEE, 2018. 130 : *L'industrie de la viande : premier secteur des industries alimentaires, touché par des crises répétées* [en ligne]. [Consulté le 26 mars 2024]. INSEE Focus. Disponible à l'adresse : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3636392#tableau-figure1>

INSEE, 2021. *Une nouvelle définition du rural pour mieux rendre compte des réalités des territoires et de leurs transformations* [en ligne]. La France et ses territoires.

[Consulté le 26 septembre 2024]. INSEE Références. Disponible à l'adresse : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5039991?sommaire=5040030>

INSEE, 2024. Population par sexe et groupe d'âges. [en ligne]. 1 janvier 2024. [Consulté le 26 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381474>

L214, 2021. Notre histoire. *L214* [en ligne]. 3 mars 2021. [Consulté le 26 avril 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.l214.com/qui-sommes-nous/les-premiers-pas/>

Le Groupe BIGARD, en bref | Groupe BIGARD, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 25 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.groupebigard.fr/notre-groupe/le-groupe-bigard-en-bref.html>

Les étapes d'abattage des animaux à l'abattoir | Environnement & Ethique | La-viande.fr, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 17 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.la-viande.fr/environnement-ethique/ethique-vis-vis-animaux/etapes-abattage-animaux-abattoir>

L'histoire de la SPA, [sans date]. *La Société Protectrice des Animaux* [en ligne]. [Consulté le 26 avril 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.la-spa.fr/la-societe-protectrice-des-animaux/lassociation/notre-histoire/>

MATHIEU, S. et DORARD, G., 2021. Végétarisme, végétalisme, véganisme : des comportements (alimentaires) au service de l'identité ? Une étude qualitative en population française. *Psychologie Française*. 1 septembre 2021. Vol. 66, n° 3, pp. 273-288. DOI 10.1016/j.psfr.2020.09.006.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION, [sans date]. Accueil | Concours véto post-bac. [en ligne]. [Consulté le 28 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://concours-veto-postbac.fr/>

MINISTÈRE DE L'ECONOMIE, 2023. Le règlement général sur la protection des données (RGPD), mode d'emploi. *economie.gouv.fr* [en ligne]. 11 avril 2023. [Consulté le 2 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.economie.gouv.fr/entreprises/reglement-general-protection-donnees-rgpd#>

MINISTÈRE DE L'EDUCATION NATIONALE, 2023. Les chiffres clés du système éducatif. *Ministère de l'Education Nationale* [en ligne]. août 2023. [Consulté le 1 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.education.gouv.fr/les-chiffres-cles-du-systeme-educatif-6515>

BIBLIOGRAPHIE

PARLEMENT EUROPÉEN et CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE, 2004. *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* [en ligne]. 29 avril 2004. [Consulté le 18 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : <http://data.europa.eu/eli/reg/2004/853/oj/fra>

PETRIE, Aviva et WATSON, Paul, 2013. *Statistics for Veterinary and Animal Science, Third edition*. Wiley-Blackwell. I.03.00-PET-S

RAVAUX, Xavier, 2011. 10227 : *Filière Abattoir : Synthèse des études et données économiques et sanitaires disponibles fin 2010, partie 1 : économie* [en ligne]. Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux, Ministère de l'Agriculture. [Consulté le 25 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/134000548.pdf>

RÉSEAU CANOPÉ, 2022. Améliorer l'attention des élèves : conseils, astuces et formations. *Réseau Canopé* [en ligne]. 20 octobre 2022. [Consulté le 30 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.reseau-canope.fr/actualites/actualite/ameliorer-lattention-des-eleves-conseils-astuces-et-formations.html>

RÉSEAU CANOPÉ, 2024. Comment améliorer les capacités attentionnelles de vos élèves en classe ? *Réseau Canopé* [en ligne]. 4 avril 2024. [Consulté le 1 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.reseau-canope.fr/actualites/article/comment-ameliorer-les-capacites-attentionnelles-de-vos-eleves-en-classe>

SEGUINO, A., SEGUINO, F., ELEUTERI, A. et RHIND, S.M., 2014. Development and evaluation of a virtual slaughterhouse simulator for training and educating veterinary students. *J Vet Med Educ*. 2014. N° 41, pp. 233-242. DOI 10.3138/jvme.1113-150R.

SEMPELS, Christophe, 2009. Vers une meilleure compréhension des écarts entre discours et comportements dans le cadre d'une consommation responsable : apports de la littérature. . 2009. pp. 23.

TERLOUW, Claudia, BOURGUET, Cécile et DEISS, Véronique, 2016a. Consciousness, unconsciousness and death in the context of slaughter. Part I. Neurobiological mechanisms underlying stunning and killing. *Meat Science*. 1 août 2016. Vol. 118, pp. 133-146. DOI 10.1016/j.meatsci.2016.03.011.

TERLOUW, Claudia, BOURGUET, Cécile et DEISS, Véronique, 2016b. Consciousness, unconsciousness and death in the context of slaughter. Part II. Evaluation methods. *Meat Science*. 1 août 2016. Vol. 118, pp. 147-156. DOI 10.1016/j.meatsci.2016.03.010.

Transparence financière, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 25 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.l214.com/qui-sommes-nous/transparence-financiere/>

WILLSON, Dennis W., BAIER, Faith S. et GRANDIN, Temple, 2021. An observational field study on the effects of changes in shadow contrasts and noise on cattle movement in a small abattoir. *Meat Science*. 1 septembre 2021. Vol. 179, pp. 108539. DOI 10.1016/j.meatsci.2021.108539.

YOHAN, 2024. Échelle de Likert : Définition, Exemples et Utilisations. [en ligne]. 18 avril 2024. [Consulté le 2 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://meditrust.io/echelle-likert/>

ZHANG, Hui et ZHANG, Mengqi, 2022. Tendances et évolution des recherches sur la classe inversée en Chine et dans le monde. *Recherches en éducation* [en ligne]. 1 janvier 2022. N° 46. [Consulté le 30 septembre 2024]. DOI 10.4000/ree.10293. Disponible à l'adresse : <https://journals.openedition.org/ree/10293>

ACADÉMIE FRANÇAISE, 1986. abattoir | Dictionnaire de l'Académie française | 9e édition. [en ligne]. 1986. [Consulté le 25 avril 2024]. Disponible à l'adresse : <http://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9A0032>

AGRESTE, 2021. 373 : *En 2020, hausse de la consommation de viande de poulet dans un contexte de crise sanitaire* [en ligne]. Aviculture. Agreste. [Consulté le 14 octobre 2024]. Synthèses conjoncturelles. Disponible à l'adresse : <https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/SynAvi21373/consyn373202106Aviculture.pdf>

AGRESTE, 2024. 2 : *Les industries agroalimentaires en 2021 : résultats économiques* [en ligne]. Agreste. [Consulté le 25 mars 2024]. Chiffres & Données. Disponible à l'adresse : https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/download/publication/publie/Chd2402/cd2024_2-Esane_2021.pdf

ASSEMAT, Alice, 2015. *L'abattage rituel des bovins et ovins en France : origines, réglementation, déroulement et analyse des polémiques* [en ligne]. Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse. [Consulté le 4 avril 2024]. Disponible à l'adresse : https://oatao.univ-toulouse.fr/15139/1/Assemat_15139.pdf

BAILLET, Louis-René, 1880. *Traité de l'inspection des viandes de boucherie, considérée dans ses rapports avec la zootechnie, la médecine vétérinaire et l'hygiène publique, par L. Baillet, Vétérinaire de la ville de Bordeaux, ... 2^e édition, revue, corrigée et augmentée*. Asselin et Cie. Bibliothèque vétérinaire: Fonds ancien

BALDIN, Damien, 2014. De l'horreur du sang à l'insoutenable souffrance animale. Élaboration sociale des régimes de sensibilité à la mise à mort des animaux (19e-20e siècles).

BIBLIOGRAPHIE

Vingtième Siècle. Revue d'histoire. 2014. Vol. 123, n° 3, pp. 52-68.
DOI 10.3917/vin.123.0052.

BOUDON, Brigitte, 2021. *La cause animale vue par les philosophes*. Ancrages. Petites conférences philosophiques, 25. ISBN 979-10-93117-35-5.

Commissariat général au développement durable et SERVICE DES DONNÉES ET ÉTUDES STATISTIQUES, 2024. Prix de l'énergie. *Chiffres clés de l'énergie - Édition 2024* [en ligne]. 2024. [Consulté le 1 novembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie-2024/3-prix-de-lenergie.php>

COMMISSION EUROPÉENNE, 2017. *Règlement délégué (UE) 2017/1182 de la Commission du 20 avril 2017 complétant le règlement (UE) n° 1308/2013 du Parlement européen et du Conseil, en ce qui concerne les grilles utilisées dans l'Union pour le classement des carcasses de bovins, de porcs et d'ovins, ainsi que la communication des prix de marché pour certaines catégories de carcasses et d'animaux vivants* [en ligne]. 20 avril 2017. [Consulté le 11 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : http://data.europa.eu/eli/reg_del/2017/1182/oj/fra

COMMISSION EUROPÉENNE, 2019. *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 (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE.)* [en ligne]. 15 mars 2019. [Consulté le 11 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2019/627/oj/fra

CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE, 2004. *Règlement (CE) n° 1/2005 du Conseil du 22 Décembre 2004 sur la protection des animaux durant le transport et les opérations annexes et modifiant les directives 64/432/CEE et 93/119/CE et le Règlement (CE) n° 1255/97* [en ligne]. 22 décembre 2004. [Consulté le 10 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : <http://data.europa.eu/eli/reg/2005/1/oj/eng>

COUGARD, Marie-Josée, 2023. La crise de l'élevage menace de fermeture près de 30 % des abattoirs. *Les Echos* [en ligne]. 11 octobre 2023. [Consulté le 13 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.lesechos.fr/industrie-services/conso-distribution/la-crise-de-lelevage-menace-de-fermeture-pres-de-30-des-abattoirs-1986416>

COUR DES COMPTES, 2020. *Les abattoirs publics : des charges pour les contribuables locaux rarement justifiées* [en ligne]. Rapport public annuel. Cour des Comptes.

[Consulté le 26 mars 2024]. Disponible à l'adresse :
<https://www.ccomptes.fr/sites/default/files/2023-10/20200225-08-TomeI-abattoirs-publics.pdf>

CRÉDOC, 2018. Les nouvelles générations transforment la consommation de viande. [en ligne]. 1 septembre 2018. [Consulté le 15 septembre 2024]. Disponible à l'adresse :
<https://www.credoc.fr/publications/les-nouvelles-generations-transforment-la-consommation-de-viande>

CROUZET, Aurélie et TAYEAU, Morgane, 2021. VÉGÉTARIENS ET FLEXITARIENS EN FRANCE EN 2020. [en ligne]. Enquête IFOP pour FranceAgriMer - Rapport complet de l'étude. 21 mai 2021. [Consulté le 25 mars 2024]. Disponible à l'adresse :
<https://www.franceagrimer.fr/Actualite/Etablissement/2021/VEGETARIENS-ET-FLEXITARIENS-EN-FRANCE-EN-2020>

DUPIN, Henri, CUQ, Jean-Louis, MALEWIAK, Marie-Irène, LEYNAUD-ROUAUD, Catherine et BERTHIER, Anne-Marie, 1992. *Alimentation et nutrition humaines* [en ligne]. ESF éditions. [Consulté le 5 septembre 2024]. ISBN 2.7101.0892.5. Disponible à l'adresse :
https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=-MalcwbZIN4C&oi=fnd&pg=PA11&dq=%C3%A9volution+alimentation+humaine&ots=s25L07CzwQ&sig=rkuY4Z-wEvDBFoX_93-nadNrII8#v=onepage&q=%C3%A9volution%20alimentation%20humaine&f=false Google Livres

Entrée du personnel, 2013. [en ligne]. Ad libidum, [Consulté le 5 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=wtZ5yOMSdtM>

Envoyé spécial - Ouvriers d'abattoirs : des bourreaux ou des hommes ?, 2017. *Envoyé spécial* [en ligne]. France 2, [Consulté le 26 avril 2024]. Disponible à l'adresse :
https://www.youtube.com/watch?v=Trge8blO_hI

FRANCEAGRIMER et AGRESTE, 2021. 376 : *La consommation de viande en France en 2020* [en ligne]. Ministère de l'Alimentation et de la Souveraineté Alimentaire. [Consulté le 15 septembre 2024]. Synthèses conjoncturelles. Disponible à l'adresse :
https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/66996/document/NCO-VIA-Consommation_viandes_France_2020.pdf?version=2

GASSIE, Julia, BIDAUD, Florent, KAKPO, Nathalie et LERBOURG, Jérôme, 2024. 18 : *Images et représentations de l'agriculture dans la société française d'aujourd'hui* [en ligne]. Document de travail. Centre d'études et de prospective, Ministère de l'Agriculture. [Consulté le 3 avril 2024]. Disponible à l'adresse : <https://agriculture.gouv.fr/images-et-representations-de-lagriculture-dans-la-societe-francaise-daujourd'hui>

BIBLIOGRAPHIE

- HIRSCH, Sivane, AUDET, Geneviève et TURCOTTE, Michel, 2015. *Aborder les sujets sensibles avec les élèves* [en ligne]. Guide pédagogique. Canada. [Consulté le 4 avril 2024]. VIVRE ENSEMBLE EN FRANCAIS. Disponible à l'adresse : https://www.cipcd.ca/wp-content/uploads/2014/04/CSMB_-Guide_sujets-sensibles_final..pdf
- IFOP, 2019. Le baromètre d'image des agriculteurs Vague 19. *Dimanche Ouest France*. 2019. pp. 25.
- INSEE, 2018. 130 : *L'industrie de la viande : premier secteur des industries alimentaires, touché par des crises répétées* [en ligne]. [Consulté le 26 mars 2024]. INSEE Focus. Disponible à l'adresse : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3636392#tableau-figure1>
- INSEE, 2021. *Une nouvelle définition du rural pour mieux rendre compte des réalités des territoires et de leurs transformations* [en ligne]. La France et ses territoires. [Consulté le 26 septembre 2024]. INSEE Références. Disponible à l'adresse : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5039991?sommaire=5040030>
- INSEE, 2024. Population par sexe et groupe d'âges. [en ligne]. 1 janvier 2024. [Consulté le 26 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381474>
- L214, 2021. Notre histoire. *L214* [en ligne]. 3 mars 2021. [Consulté le 26 avril 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.l214.com/qui-sommes-nous/les-premiers-pas/>
- Le Groupe BIGARD, en bref | Groupe BIGARD, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 25 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.groupebigard.fr/notre-groupe/le-groupe-bigard-en-bref.html>
- Les étapes d'abattage des animaux à l'abattoir | Environnement & Ethique | La-viande.fr*, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 17 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.la-viande.fr/environnement-ethique/ethique-vis-vis-animaux/etapes-abattage-animaux-abattoir>
- L'histoire de la SPA, [sans date]. *La Société Protectrice des Animaux* [en ligne]. [Consulté le 26 avril 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.la-spa.fr/la-societe-protectrice-des-animaux/lassociation/notre-histoire/>
- MATHIEU, S. et DORARD, G., 2021. Végétarisme, végétalisme, véganisme : des comportements (alimentaires) au service de l'identité ? Une étude qualitative en population française. *Psychologie Française*. 1 septembre 2021. Vol. 66, n° 3, pp. 273-288. DOI 10.1016/j.psfr.2020.09.006.

- MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION, [sans date]. Accueil | Concours véto post-bac. [en ligne]. [Consulté le 28 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://concours-veto-postbac.fr/>
- MINISTÈRE DE L'ECONOMIE, 2023. Le règlement général sur la protection des données (RGPD), mode d'emploi. *economie.gouv.fr* [en ligne]. 11 avril 2023. [Consulté le 2 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.economie.gouv.fr/entreprises/reglement-general-protection-donnees-rgpd#>
- MINISTÈRE DE L'EDUCATION NATIONALE, 2023. Les chiffres clés du système éducatif. *Ministère de l'Education Nationale* [en ligne]. août 2023. [Consulté le 1 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.education.gouv.fr/les-chiffres-cles-du-systeme-educatif-6515>
- PARLEMENT EUROPÉEN et CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE, 2004. *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* [en ligne]. 29 avril 2004. [Consulté le 18 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : <http://data.europa.eu/eli/reg/2004/853/oj/fra>
- PETRIE, Aviva et WATSON, Paul, 2013. *Statistics for Veterinary and Animal Science, Third edition*. Wiley-Blackwell. I.03.00-PET-S
- RAVAUX, Xavier, 2011. 10227 : *Filière Abattoir : Synthèse des études et données économiques et sanitaires disponibles fin 2010, partie 1 : économie* [en ligne]. Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux, Ministère de l'Agriculture. [Consulté le 25 mars 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.vie-publique.fr/files/rapport/pdf/134000548.pdf>
- RÉSEAU CANOPÉ, 2022. Améliorer l'attention des élèves : conseils, astuces et formations. *Réseau Canopé* [en ligne]. 20 octobre 2022. [Consulté le 30 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.reseau-canope.fr/actualites/actualite/ameliorer-lattention-des-eleves-conseils-astuces-et-formations.html>
- RÉSEAU CANOPÉ, 2024. Comment améliorer les capacités attentionnelles de vos élèves en classe ? *Réseau Canopé* [en ligne]. 4 avril 2024. [Consulté le 1 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.reseau-canope.fr/actualites/article/comment-ameliorer-les-capacites-attentionnelles-de-vos-eleves-en-classe>
- SEGUINO, A., SEGUINO, F., ELEUTERI, A. et RHIND, S.M., 2014. Development and evaluation of a virtual slaughterhouse simulator for training and educating veterinary students. *J Vet Med Educ*. 2014. N° 41, pp. 233-242. DOI 10.3138/jvme.1113-150R.

BIBLIOGRAPHIE

TERLOUW, Claudia, BOURGUET, Cécile et DEISS, Véronique, 2016a. Consciousness, unconsciousness and death in the context of slaughter. Part I. Neurobiological mechanisms underlying stunning and killing. *Meat Science*. 1 août 2016. Vol. 118, pp. 133-146. DOI 10.1016/j.meatsci.2016.03.011.

TERLOUW, Claudia, BOURGUET, Cécile et DEISS, Véronique, 2016b. Consciousness, unconsciousness and death in the context of slaughter. Part II. Evaluation methods. *Meat Science*. 1 août 2016. Vol. 118, pp. 147-156. DOI 10.1016/j.meatsci.2016.03.010.

Transparence financière, [sans date]. [en ligne]. [Consulté le 25 septembre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://www.l214.com/qui-sommes-nous/transparence-financiere/>

WILLSON, Dennis W., BAIER, Faith S. et GRANDIN, Temple, 2021. An observational field study on the effects of changes in shadow contrasts and noise on cattle movement in a small abattoir. *Meat Science*. 1 septembre 2021. Vol. 179, pp. 108539. DOI 10.1016/j.meatsci.2021.108539.

YOHAN, 2024. Échelle de Likert : Définition, Exemples et Utilisations. [en ligne]. 18 avril 2024. [Consulté le 2 octobre 2024]. Disponible à l'adresse : <https://meditrust.io/echelle-likert/>

ZHANG, Hui et ZHANG, Mengqi, 2022. Tendances et évolution des recherches sur la classe inversée en Chine et dans le monde. *Recherches en éducation* [en ligne]. 1 janvier 2022. N° 46. [Consulté le 30 septembre 2024]. DOI 10.4000/ree.10293. Disponible à l'adresse : <https://journals.openedition.org/ree/10293>

ANNEXES

Annexe 1 : Fonctionnement et comparaison des différentes méthodes d'étourdissement d'ongulés domestiques en France (Terlouw, Bourguet, Deiss 2016a)

L'étourdissement a pour intérêt d'induire un état d'inconscience généralisé, afin d'éviter toute souffrance ou stress inutile à l'animal avant la mise à mort par saignée. En France, il existe plusieurs méthodes d'étourdissement mises en place dans les établissements en fonction de l'espèce ou du stade physiologique.

- Etourdissement par pistolet à tige perforante captive : l'objectif est d'endommager mécaniquement la formation réticulée dans le tronc cérébral, à l'origine du système réticulé ascendant impliqué dans la conscience. Plusieurs adaptations de ce système existent : système à air comprimé ou à cartouches. Cette méthode s'utilise en pratique chez les bovidés adultes ou les broutards. Elle est toutefois utilisable chez les ovins, caprins et porcins en suivant les recommandations de placement.
 - Placement : Le pistolet à tige perforante captive, ou pistolet d'abattage, est placé pour les bovins au centre du front, soit 3 à 5 cm au dessus du croisement des deux lignes qui relient le milieu de l'oreille et le centre de l'oeil controlatéral. Pour les petits ruminants, le dispositif est appliqué juste au dessus des yeux, au sommet du crâne ou sur la nuque pour les individus cornus, dont la boîte crânienne est donc plus épaisse. Le placement optimal du pistolet chez le porc se situe 2,5 cm au dessus des sourcils, au centre du front.
 - Fonctionnement : L'instrument possède un tige en métal qui pénètre dans la boîte crânienne lors de son activation par l'opérateur. L'impact de la tige contre le crâne

ANNEXES

crée une onde de choc dans les tissus cérébraux,, lui infligeant des lésions ainsi qu'une perturbation du flux sanguin. Les forts gradients de pression induisent une dépolarisation des neurones et une forte perturbation de l'activité cérébrale. L'encéphale peut aussi être repoussé dans le *tentorium cerebelli* (dure-mère qui sépare l'encéphale du cervelet), ayant pour conséquence un ralentissement ou arrêt des fonctions cardio-respiratoires. La perforation du crâne endommage également le cerveau directement par écrasement du cerveau et de sa vascularisation, causant une hémorragie cérébrale.

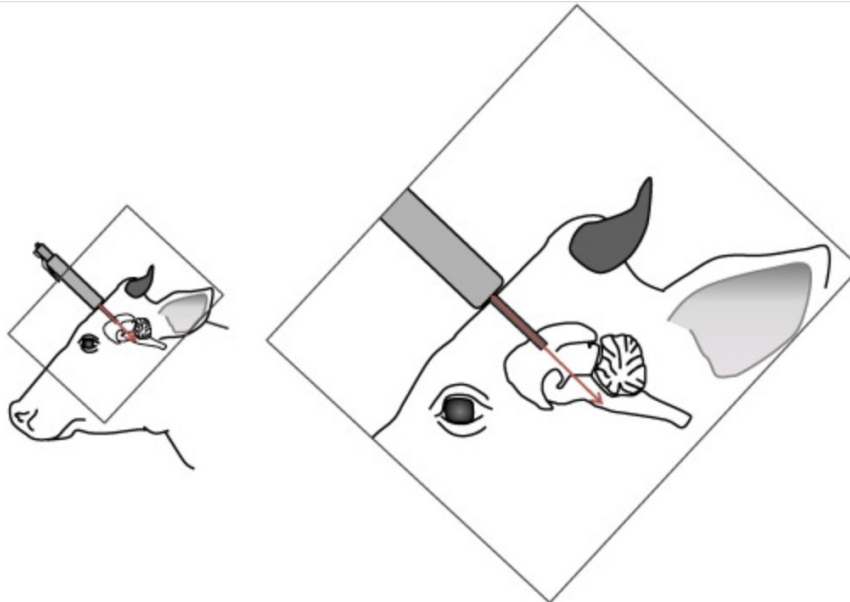


Figure 16 : Illustration du positionnement correct du pistolet d'abattage sur le crâne d'un bovin adulte (Terlouw, Bourguet, Deiss 2016a)

- Etourdissement par électro-narcose : l'objectif est de perturber l'activité électrique du cerveau. Cette méthode s'utilise chez les porcs, les ovins, les caprins et les veaux.
 - Placement : Il existe une électro-narcose avec « seulement » une pince d'électro-narcose appliqué sur les tempes de l'animal afin de faire circuler un courant électrique uniquement à travers le cerveau. Une autre méthode consiste à appliquer la pince d'électro-narcose entre les tempes de l'animal, et une troisième électrode est placée sur le thorax en regard du coeur, du sternum ou sur le dos.
 - Fonctionnement : Un courant électrique passe entre les électrodes du dispositif, dans le but d'induire une crise convulsive généralisée. L'inconscience est dite réversible dans le cas de la pince appliquée seulement sur les tempes, ce qui donc autorisé par certaines Mosquées dans le cadre d'un abattage rituel.



Figure 17 : Machine d'étourdissement par électro-narcose à 3 points
(www.marel.com)

ANNEXES

- Etourdissement au gaz : l'objectif est d'induire conjointement une hypercapnie et une hypoxie. Cette méthode s'utilise dans quelques abattoirs de porcs en France.
 - Fonctionnement : les porcs sont menés par groupes dans des wagons vers un puits de mélanges gazeux, avec au moins 80 % de CO₂ et environ 4 % d'O₂ d'après la réglementation européenne. La forte teneur en CO₂ de l'air induit rapidement une hypercapnie associée à une hypoxie, provoquant une acidification des cellules cérébrales et une dépression de l'activité nerveuse. À 80 % de CO₂ dans l'air inspiré, les porcs perdent la position debout (qui reflète la conscience) après 22 secondes en moyenne.



Figure 18 : Dispositif d'étourdissement au CO₂

(www.marel.com)

Tableau 5 : Avantages et inconvénients des différentes méthodes d'étourdissements

Méthode d'étourdissement	Avantages	Inconvénients
Étourdissement par pistolet à tige perforante captive	<p>Étourdissement instantané et non douloureux</p> <p>Étourdissement correct possible malgré un placement suboptimal du dispositif</p> <p>Étourdissement possible de toutes espèces d'ongulés domestiques quel que soit le stade physiologique</p>	<p>Placement et orientation du dispositif précis</p> <p>Immobilité nécessaire de l'animal</p> <p>Placement variable au sein d'une espèce selon les races ou le sexe</p> <p>Prévoir un second pistolet en cas de panne</p> <p>Étourdissement irréversible</p> <p>Piégeage individuel</p>
Étourdissement par électro-narcose	<p>Étourdissement instantané et non douloureux</p> <p>Étourdissement réversible</p> <p>Automatisation possible</p>	<p>Immobilité de l'animal nécessaire</p> <p>Entretien du matériel fréquent pour assurer un étourdissement correct</p> <p>Échec sur animaux déshydratés</p> <p>Variation de voltage en fonction des animaux</p> <p>Non réalisable sur bovins adultes</p> <p>Piégeage individuel</p>

ANNEXES

Étourdissement au gaz	Animaux menés en groupes	Perte de conscience non instantanée Aversion des animaux pour le gaz lors de l'étourdissement
-----------------------	--------------------------	--

Annexe 2 : Evaluation des signes de conscience et d'inconscience d'ongulés domestiques après étourdissement (Terlouw, Bourguet, Deiss 2016b)

La perte de conscience est le résultat d'une perturbation cérébrale, réversible ou non. L'état d'inconscience est déclaré en absence de signes de conscience et en présence de signes d'inconscience. Le cas échéant (présence de signes de conscience ou absence de signes d'inconscience), on réalisera un second étourdissement, par sécurité. Certains signes d'inconscience pouvant s'avérer réversibles, la vérification de l'état de conscience de l'animal doit être maintenue jusqu'à la fin de la saignée. Il est important de combiner le plus d'indicateurs possibles en vue d'estimer le plus fidèlement l'état de conscience ou d'inconscience de l'animal.

Tableau 6 : Pertinence des indicateurs de conscience et d'inconscience en abattoir

Signe de :	Indicateur	Pertinence en abattoir
Conscience	Posture debout	Oui mais difficile à évaluer sur un animal contenu dans un piège ou pendu par une patte
	Tentative de redressement de la tête ou du corps	Oui mais à distinguer des mouvements réflexes
	Vocalises	Oui mais à distinguer de sons réflexes (sons gutturaux accompagnés de gasp)

	Clignement spontané des yeux	Oui mais lien avec l'exact niveau de conscience encore peu connu
	Poursuite oculaire	Oui mais son absence ne détermine pas un ligne d'inconscience
	Réponse à la menace positive	Oui si la vision n'a pas été altérée (pas de nystagmus, d'hyphéma ni rotation du globe oculaire)
Inconscience	Absence de respiration rythmique	Oui
	Absence de réflexe cornéen	Oui mais il existe des exceptions (retour du réflexe dans certains cas de saignée sans étourdissement)
	Absence de réflexe palpébral	Oui mais moins pertinent que le réflexe cornéen
	Mydriase	Oui pour les porcs après électro-narcose
Non discriminants	Tonus musculaire (pédalage, tressaillements)	Faible car évolution du tonus après étourdissement, à ne pas confondre avec une tentative de redressement
	Rotation du globe oculaire	Moyen car indique un état d'inconscience peu profond ou un risque de retour de conscience, les mécanismes ne sont pas encore bien connus
	Nystagmus	Faible pertinence
	Réponse à un stimulus douloureux	Non pour une réponse à la découpe de la peau et des muscles car il peut s'agir d'arc réflexes nociceptifs ne mettant pas en jeu le cerveau,

ANNEXES

		ou d'une réponse intégrée par le système nerveux central.
	Réponse à un stimulus sensoriel (air soufflé dans les naseaux, bruit proche de l'oreille, odeur ou goût prononcés)	Faible pertinence



Laura TEINTURIER
laura.teinturier_19@envt.fr

**Résumé du projet de thèse d'exercice vétérinaire (en cours de préparation)
de**

Laura TEINTURIER

**étudiante en 5^e année à l'Ecole nationale vétérinaire de Toulouse (ENVT), encadrée par
Jean-Denis BAILLY (PR) et Pedro H. IMAZAKI (MC)**

**Titre de la thèse : Développement d'un outil pédagogique pour sensibiliser au
fonctionnement et aux enjeux des abattoirs dans l'enseignement secondaire**

(soutenance prévue en fin d'année 2024)

CONTEXTE

La production animale, incluant l'élevage et l'abattage des animaux, occupe une place essentielle dans notre société, remplissant une fonction fondamentale en tant que source nourricière. L'élevage assure la fourniture de denrées alimentaires aux consommateurs, et l'abattage est une étape nécessaire qui découle de cette pratique. L'usage quasi-exclusif d'abattoirs a pour objectif d'assurer la salubrité de ces denrées.

Nous avons entrepris d'étudier l'image et les connaissances du grand public concernant la production de viande, plus spécifiquement en ce qui concerne les abattoirs.

Nous partons du postulat suivant : « Le grand public présente des lacunes importantes en termes de connaissances et de compréhension du fonctionnement et des enjeux des abattoirs dans notre société de consommation. Les associations de protection animale, qui ont réussi à pénétrer dans des abattoirs par divers moyens et à capturer des images sans l'accord des établissements, jouent un rôle médiatisé dans la diffusion de l'information, contribuant à la stigmatisation des abattoirs sans qu'une autre source d'information ne propose de point de vue différent. »

Dans le but de donner une vision plus objective des abattoirs au grand public, nous avons proposé de développer un outil pédagogique pour sensibiliser au fonctionnement et aux enjeux des abattoirs dans l'enseignement secondaire et de cibler nos interventions dans l'enseignement secondaire. Notre objectif est d'expliquer aux futurs citoyens le rôle et

Le contenu du présent document ne reflète pas nécessairement la position ou l'opinion de l'Ecole nationale vétérinaire de Toulouse (ENVT). Les avis exprimés n'engagent que l'auteur et ne sauraient être considérés comme constituant une prise de position officielle de l'ENVT.

l'importance des abattoirs dans la filière de la viande, et par extension, dans la sécurité alimentaire en France, en adoptant une approche aussi objective que possible.

METHODOLOGIE

Nous avons l'intention d'organiser des interventions en classe d'une durée de deux heures, animées par moi-même. Les interventions auront comme objectifs :

Objectifs généraux	Objectifs spécifiques
1. Présenter le fonctionnement d'une chaîne d'abattage.	1.1. Présenter de manière concise les mesures de protection animale en abattoir, en soulignant l'importance de celles-ci (par exemple : fourniture d'abreuvoirs, quais couverts, respect de la réglementation quant aux animaux malades, etc.).
	1.2. Décrire de manière succincte les différentes étapes de l'abattage et en expliquer leur déroulement.
	1.3. Définir le concept d'étourdissement.
2. Expliquer les enjeux sanitaires, économiques et sociaux liés aux abattoirs en France.	2.1. Expliquer le rôle des abattoirs dans la santé publique, mettant en avant les mesures pour garantir la sécurité des aliments tels que les bonnes pratiques d'hygiène ou la traçabilité.
	2.2. Illustrer la valorisation des sous-produits d'une carcasse en citant des exemples tels que le cuir, les cornes, les abats utilisés dans l'alimentation animale ou encore la graisse utilisée comme source d'énergie.
3. Discuter des alternatives actuellement envisagées aux abattoirs classiques et/ou aux méthodes d'abattage.	3.1. Enumérer les alternatives aux abattoirs classiques, telles que les abattoirs mobiles, le végétarisme/véganisme, ou encore l'abattage à la ferme.
	3.2. Présenter de manière objective les avantages et les limites de ces alternatives.
	3.3. Proposer des solutions viables en prenant en compte les aspects environnementaux, économiques, sociaux et de bien-être animal.
4. Sensibiliser à la diversité des sources d'information et à la présence de biais dans ces sources.	4.1. Évaluer la pertinence des sources consultées en développant un esprit critique (par exemple, L214, Interbev, OMS, livres de fiction/documentaires, etc.).
5. Aborder les problématiques sociétales liées à l'élevage en France	5.1. Exposer les défis actuels de l'élevage en France, en mettant l'accent sur les pressions sociétales et les contraintes financières. Mentionner des œuvres telles que « Au nom de la terre » et « Petit paysan » pour enrichir la réflexion.
	5.2. Identifier et mentionner les différentes activités agricoles présentes dans un rayon de 50 km autour de l'établissement, englobant l'agriculture et l'élevage.

Pour atteindre ces objectifs, nous avons prévu de suivre le plan suivant :

1. Préalablement, un questionnaire sera distribué pour évaluer leurs connaissances et leur perception initiale. Cela nous permettra de confirmer ou pas notre postulat de départ.
2. Un temps d'échange pour recueillir leurs remarques et leurs impressions.
3. Une partie éducative avec un support visuel :
 - Présentation du projet à l'aide d'un diaporama.
 - Projection d'une vidéo pédagogique sur la chaîne d'abattage.
 - Éventuellement, présentation de photos d'une chaîne d'abattage à vide pour leur montrer les véritables équipements.
 - Répondre à leurs questions et réactions sans jugement afin de favoriser la confiance et éviter de les braquer sur le sujet.
 - Proposer un débat en classe pour encourager les échanges.
4. Quelques jours après l'intervention (pour leur permettre de digérer l'information), un second questionnaire sera distribué pour évaluer les éventuels changements d'opinion.

NB : Les questionnaires seront individuels et anonymes. Ils seront numérotés afin de pouvoir suivre l'évolution des opinions d'une même personne. Nous demanderons aux parents et aux élèves eux-mêmes de signer un formulaire de consentement éclairé préalablement.

Nous avons décidé de nous concentrer sur un public restreint, à savoir les adolescents en classe de 3^e, pour plusieurs raisons :

- Ce sont les citoyens de demain, ceux qui façonneront les pratiques à l'avenir.
- C'est une période de la vie où les convictions sont fortes et peuvent encore évoluer, à condition de leur fournir les clés de compréhension.
- Leur présence massive sur les réseaux sociaux et l'accès à une information souvent biaisée soulignent la nécessité de leur apprendre à prendre du recul vis-à-vis de l'information qu'ils rencontrent.
- Une connexion évidente peut être établie avec les cours de Sciences de la vie et de la terre ainsi qu'avec les cours d'Éducation aux médias et à l'information.
- Une mobilisation d'un grand nombre d'individus en même temps est envisageable.

RÉSULTATS ATTENDUS

Nous attendons des résultats sur deux axes principalement :

- Valider le postulat de départ : Le grand public présente des lacunes importantes en termes de connaissances et de compréhension du fonctionnement et des enjeux des abattoirs dans notre société de consommation. Les associations de protection animale, qui ont réussi à pénétrer dans des abattoirs par divers moyens et à capturer des images sans l'accord des établissements, jouent un rôle médiatisé dans la diffusion de l'information, contribuant à la stigmatisation des abattoirs sans qu'une autre source d'information ne propose de point de vue différent. »

- Évaluer l'impact de notre intervention sur l'opinion des adolescents concernant les abattoirs. L'intervention vise à les sensibiliser au fait que les abattoirs ne sont pas foncièrement emprunts de négativité, mais sont des installations essentielles permettant à l'humanité de se nourrir, tout en respectant au mieux le bien-être animal et en garantissant la salubrité des aliments. Nous n'attendons pas nécessairement un changement radical d'opinion (par exemple, passer d'un régime végétarien à omnivore), mais plutôt une opinion plus nuancée et informée sur la question par rapport à leur perception initiale.

CONFIDENTIEL

Annexe 4 : Questionnaire *ante*, rempli par les étudiants au début de l'intervention

**Enquête sur l'état de connaissances du grand public relativement aux
abattoirs en France, avant intervention en classe de A1 à l'ENVT**

Ce questionnaire a pour objectif d'interroger les étudiants de classe de A1 sur leurs connaissances concernant les abattoirs d'ongulés (vaches, moutons, chèvres, porcs, chevaux) en France. AUCUNE notion préalable n'est requise. Aucun jugement ne sera émis sur les réponses données, qui seront anonymes.

I. Parlez-moi de vous.

Code confidentiel : _____

I.1 Age : _____ ans

I.2. Vous êtes :

- Garçon
- Fille
- Autre

I.3. Avez-vous un lien avec le monde agricole ?

- Non
- Oui. Précisez (ex. : fille/fils, neveu/niece d'agriculteur ou de vétérinaire rural, etc.) :

I.4. Combien de fois par semaine mangez-vous de la viande (viande rouge, nuggets, charcuterie, etc.) ?

- Jamais
- 2 fois/mois
- 1-2 fois/semaine
- 3-4 fois/semaine
- 5-6 fois/semaine
- Plusieurs fois par jour

I.5. Savez-vous ce qu'est un abattoir ?

- Non
- Oui

I.6. Que fait-on dans un abattoir, d'après vous ? (Réponse libre)

- Je ne sais pas

I.7. Dans quelle mesure les abattoirs sont-ils importants dans notre société ?

- Pas du tout importants

- Plutôt pas importants
- Ni importants ni pas importants
- Plutôt importants
- Très importants

I.8. Quelle est votre vision des abattoirs ?

- Très négative
- Plutôt négative
- Ni positive ni négative
- Plutôt positive
- Très positive

I.9. Dans quelle mesure est-il important de protéger les animaux d'élevage ?

- Pas du tout important
- Plutôt pas important
- Ni important ni pas important
- Plutôt important
- Très important

I.10. Avez-vous déjà entendu parler de L214, Welfarm, Greenpeace ?

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

I.11. Avez-vous déjà visionné des vidéos de L214, Welfarm ou Greenpeace ?

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

II. Parlez-moi de vos connaissances

Rappel : ceci n'est pas une interrogation notée, vos réponses ne seront pas jugées, il est donc inutile que vous répondiez « au pif » ! Ce qui compte, c'est votre avis.

II.1. Les abattoirs sont indispensables pour protéger au mieux la santé des consommateurs de viande.

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- D'accord
- Tout à fait d'accord
- Je ne sais pas

II.2. Il existe des lois pour protéger les animaux dans les abattoirs.

- Non

- Oui
- Je ne sais pas

II.3. Les services vétérinaires sont présents à l'abattoir pour vérifier que les animaux sont correctement traités.

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

II.4. A l'arrivée à l'abattoir, les animaux sont déchargés dans des enclos au calme avec des abreuvoirs.

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

II.5. Les animaux sont examinés par un vétérinaire avant d'être abattus.

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

II.6. Un animal malade peut être abattu pour être mangé.

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

II.7. Les carcasses d'animaux abattus sont examinées par un vétérinaire afin de retirer celles pouvant présenter un risque pour la santé humaine.

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

II.8. Comment s'appelle l'acte qui rend les animaux inconscients avant d'être abattus ?

-
- Je ne sais pas

II.9. Les animaux sont conscients et sensibles à la douleur au moment de leur mise à mort.

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

II.10. Les sous-produits animaux (gras, peau, poumons, etc.) sont également valorisés pour limiter le gâchis de ressources

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

Annexe 5 : Questionnaire *post*, rempli par les étudiants 3 à 5 jours après l'intervention



Enquête sur l'état de connaissances du grand public relativement aux abattoirs en France, après intervention en classe de A1 à l'ENVT

Ce questionnaire a pour objectif d'interroger les étudiants de classe de A1 sur leurs connaissances concernant les abattoirs d'ongulés (vaches, moutons, chèvres, porcs, chevaux) en France. Ce questionnaire fait suite à une intervention de 2 heures en classe pour présenter le fonctionnement et les enjeux des abattoirs d'ongulés. Aucun jugement ne sera émis sur les réponses données, qui seront anonymes.

I. Parlez-moi de vous.

Code confidentiel : _____

I.1 Age : _____ ans

I.2. Vous êtes :

- Garçon
- Fille
- Autre

I.3. Avez-vous un lien avec le monde agricole ?

- Non
- Oui. Précisez (ex. : fille/fils, neveu/niece d'agriculteur ou de vétérinaire rural, etc.) :

I.4. Combien de fois par semaine mangez-vous de la viande (viande rouge, nuggets, charcuterie, etc.) ?

- Jamais
- 2 fois/mois
- 1-2 fois/semaine
- 3-4 fois/semaine
- 5-6 fois/semaine
- Plusieurs fois par jour

I.5. Savez-vous ce qu'est un abattoir ?

- Non
- Oui

I.6. Que fait-on dans un abattoir, d'après vous ? (Réponse libre)

-
-
- Je ne sais pas

I.7. Dans quelle mesure les abattoirs sont-ils importants dans notre société ?

- Pas du tout importants
- Plutôt pas importants
- Ni importants ni pas importants
- Plutôt importants
- Très importants

I.8. Quelle est votre vision des abattoirs ?

- Très négative
- Plutôt négative
- Ni positive ni négative
- Plutôt positive
- Très positive

I.9. Dans quelle mesure est-il important de protéger les animaux d'élevage ?

- Pas du tout important
- Plutôt pas important
- Ni important ni pas important
- Plutôt important
- Très important

I.10. Avez-vous déjà entendu parler de L214, Welfarm, Greenpeace ?

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

I.11. Avez-vous déjà visionné des vidéos de L214, Welfarm ou Greenpeace ?

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

I.12. Pensez-vous que votre consommation de viande change après cette intervention ?

- Non
- Oui. Comment ? _____
- Je ne sais pas

II. Parlez-moi de vos connaissances

Rappel : ceci n'est pas une interrogation notée, vos réponses ne seront pas jugées, il est donc inutile que vous répondiez « au pif » ! Ce qui compte, c'est votre avis !!!

II.1. Les abattoirs sont indispensables pour protéger au mieux la santé des consommateurs de viande.

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- Ni en désaccord ni d'accord
- D'accord
- Tout-à-fait d'accord
- Je ne sais pas

II.2. Il existe des lois pour protéger les animaux dans les abattoirs.

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

II.3. Les services vétérinaires sont présents à l'abattoir pour vérifier que les animaux sont correctement traités.

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

II.4. A l'arrivée à l'abattoir, les animaux sont déchargés dans des enclos au calme avec des abreuvoirs.

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

II.5. Les animaux sont examinés par un vétérinaire avant d'être abattus.

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

II.6. Un animal malade peut être abattu pour être mangé.

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

II.7. Les carcasses d'animaux abattus sont examinées par un vétérinaire afin de retirer celles pouvant présenter un risque pour la santé humaine.

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

II.8. Comment s'appelle l'acte qui rend les animaux inconscients avant d'être abattus ?

-
- Je ne sais pas

II.9. Les animaux sont conscients et sensibles à la douleur au moment de leur mise à mort.

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

II.10. Les sous-produits animaux (gras, peau, poumons, etc.) sont valorisés pour limiter le gâchis de ressources

- Non
- Oui
- Je ne sais pas

III. Parlez-moi de l'activité

III.1. Quelque chose vous a-t-il gêné ou choqué durant cette présentation ?

- Non
- Oui. Précisez : _____

III.2. Selon vous, un autre type de support serait-il pertinent ? (ex : BD, documentaire, témoignages d'éleveurs / vétérinaires et ouvriers d'abattoir, visite virtuelle, prospectus, poster...)

- Non
- Oui. Précisez :

III.3. Avez-vous des suggestions pour améliorer cette activité ?

III.4. Donnez-nous votre avis sur cette activité :

Merci pour votre participation !

Annexe 6 : Code des analyses statistiques réalisées sur Rstudio

```

1 #crée la liste des réponses à la question posée sur échelle de Lickert
2 #a : le nombre de 1, b : nb de 2, c : nb de 3, d : nb de 4, e : nb de 5
3 crea_lickert <- function(a, b, c, d, e) {
4   L <- c(rep(1, a), rep(2, b), rep(3, c), rep(4, d), rep(5, e))
5   return(L)
6 }
7
8 #Crée la liste des réponses à la question concernant la conso de viande
9 #a : nb de jamais, b: nb d'omnivores
10 crea_2_param <- function(a, b) {
11   L <- c(rep(1, a), rep(2, b))
12   return(L)
13 }
14
15 #Crée la liste des notes
16 #a = 1, b = 2, c = 3, d = 4, e = 5, f = 6, g = 7, h = 8, i = 9
17 crea_notes<-function(a,b,c,d,e,f,g,h,i){
18   L <- c(rep(20*1/9, a), rep(20*2/9, b), rep(20*3/9, c), rep(20*4/9, d), rep(20*5/9, e), rep(20*6/9, f), rep(20*7/9, g),
19         rep(20*8/9,h), rep(20,i))
20   return(L)
21 }
22
23 #1.1 Image abattoirs ante
24 #seulement les A1
25 a110<-crea_lickert(2,49,56,13,1)
26 #A1 + STAV
27 a111<-crea_lickert(2,56,66,22,1)
28 df <- data.frame(Moyenne_A1 = mean(a110), Moyenne_A1_STAV = mean(a111))
29 dg<-data.frame(Médiane_A1 = median(a110), Médiane_A1_STAV = median(a111))
30 print(df)
31 print(dg)
32 t.test(df,dg)
33
34
35 #1.2 Importance abattoirs ante
36 #À travers la question I.7
37 #seulement les A1
38 a120<-crea_lickert(0,1,2,53,65)
39 #A1&STAV
40 a121<-crea_lickert(0,3,5,65,73)
41 #valeurs pour A1 et A1+STAV
42 df1 <- data.frame(Moyenne_A1 = mean(a120), Moyenne_A1_STAV = mean(a121))
43 dg<-data.frame(Médiane_A1 = median(a120), Médiane_A1_STAV = median(a121))
44 print(df)
45 print(dg)
46
47 #À travers la question II.1
48 #seulement les A1
49 a122<-crea_lickert(0,1,2,53,65)
50 #A1+STAV
51 a123<-crea_lickert(0,4,12,58,73)
52 #valeurs pour A1 et A1+STAV
53 df2 <- data.frame(Moyenne_A1 = mean(a122), Moyenne_A1_STAV = mean(a123))
54 dg<-data.frame(Médiane_A1 = median(a122), Médiane_A1_STAV = median(a123))
55 print(df)
56 print(dg)
57
58 t.test(df1,df2) #pas de diff significative vs groupes de A1 ou A1+STAV
59 t.test(a121,a123) #pas de diff significative vs les 2 réponses aux questions I.7 et II.1
60 #donc pas besoin de retester + loin pour la question II.1, mais juste I.7
61
62 #1.3 Lien perception/régime alimentaire
63 #Pour l'image
64 #seulement les A1 : vege = 10, viande = 111
65 vege_image1<-crea_lickert(1,8,1,0,0)
66 mean(vege_image1)
67 viande_image1<-crea_lickert(1,41,55,13,1)
68 mean(viande_image1)
69 shapiro.test(vege_image1) #vege_image1 ne suit PAS une loi normale, car p << 0,05, n=10
70 #donc on utilise un des 2 tests suivants :
71 t.test(vege_image1, viande_image1, var.equal = FALSE) #test t de Welch, pas retenu pour la suite
72 wilcox.test(vege_image1, viande_image1) #test de Wilcoxon
73
74 #A1+STAV : vege = 10, viande = 137
75 vege_image2<-vege_image1
76 viande_image2<-crea_lickert(1,48,65,22,1)
77 mean(viande_image2)
78 wilcox.test(vege_image2,viande_image2)
79

```

```

79
80 #Pour l'importance
81 #seulement les A1 : vege = 10, viande = 111
82 vege_importance1<-crea_lickert(0,1,0,7,2)
83 mean(vege_importance1)
84 viande_importance1<-crea_lickert(0,0,2,46,63)
85 mean(viande_importance1)
86 shapiro.test(vege_importance1) #vege_importance1 ne suit PAS une loi normale,
87 wilcox.test(vege_importance1,viande_importance1) #p-valeur < 0,05 donc diff significative vs les groupes
88
89 #A1+STAV : vege = 10, viande = 136 (1 abstention)
90 vege_importance2<-vege_importance1
91 viande_importance2<-crea_lickert(0,2,5,58,71)
92 mean(viande_importance2)
93 wilcox.test(vege_importance2,viande_importance2)
94
95
96 #1.4 Lien perception/visionnage L214
97 #Pour l'image
98 #seulement les A1 : visionnage = 61, non = 51, Jsp = 9 (retirés du coup ?)
99 visionnage_image1<-crea_lickert(1,31,23,5,1)
100 non_visionnage_image1<-crea_lickert(0,15,28,8,0)
101 t.test(visionnage_image1,non_visionnage_image1, var.equal = TRUE) #n>30 pour les 2 pop
102 #donc on suppose une distribution normale
103
104 #A1+STAV : visionnage = 64, non = 69, Jsp = 14 (retirés du coup)
105 visionnage_image2<-crea_lickert(1,31,24,7,1)
106 non_visionnage_image2<-crea_lickert(0,19,35,15,0)
107 t.test(visionnage_image2,non_visionnage_image2, var.equal = TRUE) #n>30 pour les 2 pop
108 #donc on suppose une distribution normale
109
110 #Pour l'importance
111 #seulement les A1 : visionnage = 61 , non = 51, Jsp = 9 (retirés du coup)
112 visionnage_importance1<-crea_lickert(0,1,2,25,33)
113 non_visionnage_importance1<-crea_lickert(0,0,0,24,27)
114 t.test(visionnage_importance1,non_visionnage_importance1, var.equal = TRUE) #pas de diff significative
115
116 #A1+STAV : visionnage = 64, non = 69, Jsp = 14 (retirés du coup)
117 visionnage_importance2<-crea_lickert(0,1,2,27,34)
118 non_visionnage_importance2<-crea_lickert(0,2,2,33,32)
119 t.test(visionnage_importance2,non_visionnage_importance2,var.equal = TRUE) #pas de diff significative
120
121
122 #1.5 lien perception/milieu d'origine
123 #Pour l'image
124 #seulement les A1 : ruraux : 36, non/urbains : 85
125 image_ruraux1<-crea_lickert(1,13,15,6,1)
126 image_urbains1<-crea_lickert(1,36,41,7,0)
127 shapiro.test(image_ruraux1) #vérifie la normalité pour n < 50
128 t.test(image_ruraux1,image_urbains1,var.equal = TRUE) #pas de diff significative
129
130
131 #A1+STAV : ruraux : 47, non/urbains : 100
132 image_ruraux2<-crea_lickert(1,15,16,14,1)
133 image_urbains2<-crea_lickert(1,41,50,8,0)
134 t.test(image_ruraux2,image_urbains2, var.equal = TRUE)
135
136 #Pour l'importance
137 #seulement les A1 : ruraux : 36, non/urbains : 85
138 image_ruraux3<-crea_lickert(0,1,0,13,22)
139 image_urbains3<-crea_lickert(0,0,2,40,43)
140 shapiro.test(image_ruraux3) #vérifie la normalité de distribution pour n < 50
141 t.test(image_ruraux3,image_urbains3) #pas de diff significative
142
143 #A1+STAV : ruraux : 47, non/urbains : 99, non répondu : 1 (retiré du coup)
144 image_ruraux4<-crea_lickert(0,1,0,18,28)
145 image_urbains4<-crea_lickert(0,2,5,47,45)
146 t.test(image_ruraux4,image_urbains4,var.equal = TRUE) #pas de diff significative
147
148 #1.6 lien perception/orientation
149 #Pour l'image : A1 = 121, STAV = 26
150 image_A1<-a110
151 mean(image_A1)
152 image_STAV<-crea_lickert(0,7,10,9,0)
153 mean(image_STAV)
154 wilcox.test(image_A1,image_STAV)
155

```



```

156 #Pour l'importance : A1 = 121, STAV = 26
157 importance_A1<-a120
158 mean(importance_A1)
159 importance_STAV<-crea_lickert(0,2,3,12,8)
160 mean(importance_STAV)
161 wilcox.test(importance_STAV,importance_A1)
162
163 #2.1 Notes de connaissances initiales
164 #A1+STAV
165 notes_A1_STAV_ante<-crea_notes(2,8,18,25,31,25,23,10,5)
166 mean(notes_A1_STAV_ante)
167 median(notes_A1_STAV_ante)
168
169 #2.2 Lien connaissances/milieu d'origine
170 #seulement les A1 : ruraux : 36, non/urbains : 85
171 notes_ruraux_A1<-crea_notes(0,0,3,3,9,7,8,3,3)
172 notes_urbains_A1<-crea_notes(1,6,10,16,17,13,14,7,1)
173 df <- data.frame(Moyenne_ruraux_A1 = mean(notes_ruraux_A1), Moyenne_urbains_A1 = mean(notes_urbains_A1))
174 dg<-data.frame(Médiane_ruraux_A1 = median(notes_ruraux_A1), Médiane_urbains_A1 = median(notes_urbains_A1))
175 print(df)
176 print(dg)
177 t.test(notes_ruraux_A1,notes_urbains_A1, var.equal = TRUE)
178
179 #A1+STAV : ruraux : 47, non/urbains : 100
180 notes_ruraux_A1_STAV<-crea_notes(0,0,5,6,12,8,9,3,4)
181 notes_urbains_A1_STAV<-crea_notes(2,8,13,19,19,17,14,7,1)
182 df <- data.frame(Moyenne_ruraux = mean(notes_ruraux_A1_STAV), Moyenne_urbains = mean(notes_urbains_A1_STAV))
183 dg<-data.frame(Médiane_ruraux = median(notes_ruraux_A1_STAV), Médiane_urbains = median(notes_urbains_A1_STAV))
184 print(df)
185 print(dg)
186 t.test(notes_ruraux_A1_STAV,notes_urbains_A1_STAV, var.equal = TRUE)
187
188 #2.3 Lien notes/orientation
189 notes_A1_ante<-crea_notes(1,6,13,19,26,20,22,10,4)
190 notes_STAV_ante<-crea_notes(1,2,5,6,5,5,1,0,1)
191 df <- data.frame(Moyenne_A1 = mean(notes_A1_ante), Médiane_A1 = median(notes_A1_ante))
192 dg<-data.frame(Moyenne_STAV = mean(notes_STAV_ante), Médiane_STAV = median(notes_STAV_ante))
193 print(df)
194 print(dg)
195 wilcox.test(notes_A1_ante,notes_STAV_ante)
196
197 #3.1 Image abattoirs post
198 #seulement les A1 :
199 image_A1_ante<-a110
200 image_A1_post<-crea_lickert(1,14,57,44,5)
201 mean(image_A1_post)
202 median(image_A1_post)
203 t.test(image_A1_ante,image_A1_post,paired=TRUE)
204 #A1+STAV
205 image_A1_STAV_ante<-a111
206 image_A1_STAV_post<-crea_lickert(1,17,66,54,9)
207 mean(image_A1_STAV_post)
208 median(image_A1_STAV_post)
209 t.test(image_A1_STAV_ante,image_A1_STAV_post,paired=TRUE)
210
211 #3.2 Importance abattoirs post
212 #À travers la question I.7
213 #seulement les A1
214 importance_A1_ante<-a120
215 importance_A1_post<-crea_lickert(0,0,1,37,83)
216 mean(importance_A1_post)
217 median(importance_A1_post)
218 t.test(importance_A1_ante,importance_A1_post,paired=TRUE)
219
220 #A1+STAV
221 importance_I_7_ante<-a121
222 importance_I_7_post<-crea_lickert(0,0,2,50,94) #1 répondant STAV a ignoré la réponse ante, donc pas compté dans le post
223 mean(importance_I_7_post)
224 median(importance_I_7_post)
225 t.test(importance_I_7_ante,importance_I_7_post,paired=TRUE)
226
227 #À travers la question II.1
228 #seulement les A1
229 importance_A1_II_1_ante<-a122
230 importance_A1_II_1_post<-crea_lickert(0,1,2,17,101)
231 mean(importance_A1_II_1_post)
232 median(importance_A1_II_1_post)
233 t.test(importance_A1_II_1_ante,importance_A1_II_1_post,paired=TRUE)
234
235 #3.3 Notes abattoirs post
236 notes_A1_post<-crea_notes(0,0,0,0,0,2,3,37,79)
237 notes_A1_STAV_post<-crea_notes(0,0,0,0,1,4,7,45,90)
238 df <- data.frame(Moyenne_A1_STAV_ante = mean(notes_A1_STAV_ante), Moyenne_A1_STAV_post = mean(notes_A1_STAV_post))
239 dg<-data.frame(Médiane_A1_STAV_ante = median(notes_A1_STAV_ante), Médiane_A1_STAV_post = median(notes_A1_STAV_post))
240 print(df)
241 print(dg)
242 t.test(notes_A1_STAV_ante,notes_A1_STAV_post,paired = TRUE)

```

TEINTURIER Laura

Titre : Développement d'un outil pédagogique pour éduquer quant au fonctionnement et aux enjeux des abattoirs d'ongulés domestiques

Résumé : Les abattoirs représentent un sujet d'actualité fréquent mais quasiment exclusivement traité par des militants de la cause animale. Un biais d'information est donc à déplorer quant à leur couverture médiatique. Dans ce contexte, cette thèse vise à informer les étudiants via un outil pédagogique (une intervention) conçu par nos soins, puis en évaluer l'impact sur l'opinion et les connaissances de ses participants sur les abattoirs d'ongulés domestiques en France. Pour ce faire, des questionnaires ont été distribués avant et quelques jours après l'intervention, composée d'un diaporama et d'activités interactives. Les principaux résultats ont montré qu'en moyenne, avant l'intervention les étudiants avaient une vision neutre à plutôt négative des abattoirs et un niveau de connaissances moyen, et une vision neutre à plutôt positive et un très bon niveau de connaissances après. Ainsi on a prouvé l'impact positif de l'intervention sur l'apprentissage et l'avis des étudiants.

Mots-clés : abattoir, agroalimentaire, communication, éducation, outil pédagogique, ongulés domestiques, pédagogie, production animale, socio-économie, viande

Title : Development of an educational tool to raise awareness about the functioning and issues of domestic ungulate slaughterhouses.

Abstract : Slaughterhouses are a frequently discussed topic, often addressed almost exclusively by animal rights activists. This leads to a biased representation in media coverage. In this context, this thesis aims to inform students through an educational tool (an intervention) developed by us, and to evaluate its impact on participants' opinions and knowledge about domestic ungulate slaughterhouses in France. To achieve this, questionnaires were distributed before and a few days after the intervention, which included a slideshow and interactive activities. The main results showed that, on average, students had a neutral to somewhat negative view of slaughterhouses and a moderate level of knowledge before the intervention. After the intervention, their views shifted to neutral to somewhat positive, and their level of knowledge improved significantly. Thus, we demonstrated the positive impact of the intervention on students' learning and opinions.

Key words : slaughterhouse, food-processing, communication, education, educational tool, domestic ungulate, teaching methods, animal production, socio-economics, meat