

ECOLE SUPERIEURE D'AGRICULTURES
55 rue Rabelais – B.P. 748
49007 ANGERS CEDEX 01
TEL : 02.41.23.55.55

GIS « ELEVAGES DEMAIN »
INRA, 16 Le Clos
35590 SAINT-GILLES



Enseignement de l'agriculture et l'élevage au
lycée : perception de l'élevage par les
enseignants et les lycéens

Sylvain SOUCHET
Promotion 116

STAGE Recherche et Innovation - 2018
Mots-clés : Elevage, Enseignement, Lycéens, Professeurs

Remerciements

Un grand merci à Alizée Chouteau, Catherine Disenhaus et Gilles Brunshwig pour m'avoir fait confiance, ainsi que pour leur aide, leur très bon encadrement et leur disponibilité tout au long du stage.

Merci également aux membres du groupe ayant pris le temps de réaliser des enquêtes (Alizée Chouteau, Claire Colas, Gilles Brunshwig et Philippe Lescoat), ainsi qu'à toutes les personnes ayant trouvé des enseignants parmi leurs contacts.

Remerciements aux personnes qui m'ont aidé à saisir les questionnaires dans la base de données Access (Alizée Chouteau et Clara Lambard).

Remerciements à Aurore Philibert pour son aide en statistique notamment pour la réalisation de la typologie des lycéens.

Je tiens aussi à remercier le GIS « Elevages Demain », pour le financement de mon stage.

Un grand merci à l'UMR PEGASE de l'INRA à Saint-Gilles pour m'avoir accueilli au sein de leur unité de recherche, à Laetitia Heurlin pour sa disponibilité pour les questions d'ordre administrative et à Agrocampus-Ouest pour m'avoir fourni des locaux pour travailler.

Pour finir, merci à l'ensemble des enseignants rencontrés qui ont pris de leur temps pour répondre à mes questions et qui m'ont permis de rencontrer leurs classes.

Sommaire

Table des matières

Remerciements	a
Sommaire	b
Liste des abréviations	d
Résumé d’auteur	f
Bibliographic record	g
Introduction	1
Partie 1 – L’élevage dans la société civile en France	3
I. L’élevage mis en cause par la société.....	3
1. Connaissances, conflits et controverses autour de l’élevage	3
1.1 Image et niveau de connaissance du sujet par la population	3
1.2 Les principales controverses sur l’élevage	4
1.3 Un effet sur la consommation de produits animaux ?	7
2. Les particularités du public lycéen	8
II. Place de l’agriculture et l’élevage dans l’enseignement au lycée général	9
1. L’agriculture et l’élevage dans les programmes scolaires	9
1.1 SVT	9
1.2 Géographie	10
2. Quels manques ou défauts dans les programmes et/ou les manuels ?	10
III. Conclusion / Hypothèses	12
Partie 2 – Perception et enseignement de l’élevage	14
I. Que pensent les lycéens de l’élevage ?.....	14
1. Matériel et méthodes	14
1.1 Echantillonnage des lycéens à enquêter	14
1.2 Le profil des lycéens à enquêter	15
1.3 Construction du questionnaire	16
1.4 Traitement des données	17
1.5 Mode de diffusion du questionnaire	18
2. Résultats et discussion.....	18
2.1 Présentation générale de l’échantillon.....	18
2.2 Un nombre stable de végétariens et végétaliens entre 2014 et 2018	19
2.3 Un niveau de connaissance des lycéens plutôt faible	20
2.4 Image divergente de l’élevage et préoccupation forte pour le BEA.....	21
2.5 Conservation de l’élevage en France ?	23

2.6	Bilan	23
II.	Quelles sont les attentes de la part des enseignants ?	23
1.	Matériel et méthodes	23
2.	Résultats et discussion	24
2.1	Présentation générale des enquêtés.....	24
2.2	Les ressources et les documents utilisés pour leurs enseignements	25
2.3	L’agriculture morcelée entre les différents niveaux.....	27
2.4	Manques et besoins des enseignants.....	29
2.5	Bilan	31
III.	Discussion générale	32
1.	Les limites de l’étude	32
2.	Points de vigilance sur la mise à disposition de ressources demandées par les enseignants .	32
3.	Modification des programmes scolaires	34
	Conclusion générale	35
	Bibliographie et sitographie	i
	Liste des illustrations	vi
	Liste des tableaux	vii
	Liste des annexes	viii

Liste des abréviations

- 1^{ère} : Première
- 2^{nde} : Seconde
- ACM : Analyse des Correspondances Multiples
- AGENAE : Analyse du Génome des Animaux d’Elevage
- ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
- APBG : Association des Professeurs de Biologie et Géologie
- BEA : Bien-Etre Animal
- BD : Base de Données
- CAH : Classification Ascendante Hiérarchique
- CAPES : Certificat d’Aptitude au Professorat de l’Enseignement du Second degré
- CASDAR : Compte d’Affectation Spéciale Développement Agricole et Rural
- CNIEL : Centre National Interprofessionnel de l’Economie Laitière
- CO₂ : Dioxyde de carbone
- DATAR : Délégation à l’Aménagement du Territoire et à l’Action Régionale
- DEUG : Diplôme d’Etudes Universitaires Générales
- ED : Elevages Demain
- ENS : Ecole Normale Supérieure
- ES : Economique et Sociale
- ESA : Ecole Supérieure d’Agricultures
- ESB : Encéphalopathie Spongiforme Bovine
- FAO : Food and Agriculture Organization (Organisation des Nations Unies pour l’alimentation et l’agriculture)
- GES : Gaz à Effet de Serre
- GIS : Groupement d’Intérêt Scientifique
- GMS : Grandes et Moyennes Surfaces
- IDELE : Institut de l’élevage
- IFOP : Institut Français d’Opinion Publique
- INRA : Institut Nationale de le Recherche Agronomique
- INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
- kg : Kilogramme
- L : Littéraire

- m² : Mètre carré
- NSP : Ne sait pas
- OGM : Organismes Génétiquement Modifiés
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- PACA : Provence-Alpes-Côte-D'azur
- PEGASE : Physiologie, Environnement et Génétique pour l'Animal et les Systèmes d'Élevage
- R&D : Recherche et Développement
- S : Scientifique
- SNCF : Société Nationale des Chemins de Fer français
- STMG : Sciences et Technologies du Management et de la Gestion
- SVT : Sciences de la Vie et de la Terre
- UMR : Unité Mixte de Recherche

Résumé d'auteur

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Auteur : Sylvain SOUCHET / **Promotion :** 116 à l'ESA d'Angers

Signalement du rapport : Ce rapport s'intitule « *Enseignement de l'agriculture et l'élevage au lycée : perception de l'élevage par les enseignants et les lycéens* ». Il comporte 35 pages avec 6 tableaux et 25 figures. Pour le documenter, 42 références bibliographiques ont été nécessaires. Enfin, 14 annexes viennent compléter ce document.

Mots-clés : Elevage, Enseignement, Lycéens, Professeurs

RESUME D'AUTEUR

PLAN INDICATIF	Le rapport commence par le contexte de l'étude où l'on retrouve la description de la structure d'accueil et l'objectif des travaux. Puis, un travail de recherche bibliographique a été effectué sur les connaissances et controverses autour de l'élevage. De plus, il est abordé la place de l'élevage dans les programmes scolaires au lycée. Ensuite, une description du matériel et méthodes a été faite, ainsi que les principaux résultats par enquête. Le rapport se termine par une analyse des limites de l'étude et une discussion générale suite aux résultats des deux enquêtes réalisées.
BUTS DE L'ETUDE	L'étude s'inscrit dans l'objectif de proposer des ressources adaptées pour les enseignants de lycées afin de parler d'élevage. Pour ce faire, les buts sont i) de connaître les connaissances des lycéens sur l'élevage et leurs avis, ii) de comprendre les pratiques d'enseignement des professeurs, comment ils abordent l'élevage avec leurs élèves et d'identifier leurs manques et leurs besoins pour aborder ce sujet.
METHODES ET TECHNIQUES	Deux enquêtes ont été réalisées. La première enquête concernait les lycéens. Elle s'est déroulée pendant un temps en classe, avec la distribution de questionnaires papier. Ce questionnaire était composé de questions majoritairement fermées. La seconde enquête concernait les enseignants de SVT et d'Histoire/Géographie. Pour expliciter clairement les attentes des enseignants, des entretiens semi-directifs en face à face ont été privilégiés.
RESULTAS	L'étude des lycéens confirme le manque de connaissances des jeunes sur ce sujet. Ils ont plutôt une sensibilité importante vis-à-vis du bien-être animal. Le nombre de lycéens exprimant souhaiter supprimer l'élevage en France a fortement augmenté, passant de 2 % à 11 % entre 2014 et 2018. Les enseignants eux abordent peu l'élevage en classe. Lorsqu'ils en parlent, c'est plutôt de manière négative et pour sous-entendre que l'élevage aujourd'hui n'est pas « durable ». Les enseignants ont évoqué des besoins avec notamment la mise à disposition de ressources (sous forme de documents « statistiques », vidéo/documentaires, ...), de banques de ressources, de visites d'exploitation et/ou de formations.
CONCLUSIONS	Une communication plus positive de l'élevage au niveau des jeunes devrait être effectuée en classe pour en démontrer aussi les aspects positifs. La mise à disposition de ressources (documents statistiques, vidéo, ...) et de les regrouper sur une plateforme accessible facilement par les enseignants semble une action importante à mettre en place. En effet, cela permettrait d'éviter l'utilisation de sources d'informations peu fiables par les enseignants.

Bibliographic record

BIBLIOGRAPHIC RECORD

Author : Sylvain SOUCHET / **School year :** 116 at ESA Angers

Report description : The report is named « *Agriculture and animal husbandry teaching at secondary school: the perception of teachers and secondary school students* ». There are 35 pages with 6 tables and 25 figures. 42 bibliographic references were used. Finally, 14 appendixes complete the study.

Key-words : Education, Farming, Secondary school students, Teachers

	SUMMARY AUTHOR
PLAN	The report begins with a presentation of the context of the study. It presents the company and the purpose of the study. Then, a state of art related to the knowledges and the controversies around the farming was drawing up. It also describes how agriculture and animal husbandry are taught in the secondary school programmes. The next part explains the material and methods used and the main results through surveys. The report finishes with a description of the limits and a discussion of the obtained results.
PURPOSES OF THE STUDY	The objective of the study is to suggest resources adapted for teachers of secondary schools to speak about farming. The purposes are i) to know the knowledge of the secondary school students about farming and their opinions, ii) to understand the practices of education of the teachers, how they broach farming with their students and identify their lacks and their needs to broach this subject.
METHODS AND TECHNIQS	Two surveys are carried out. The first concerned the secondary school students. It took place during class time, with the distribution of paper questionnaires. The questionnaire was mainly composed of closed questions. The second survey concerned the Science teachers and History/Geography teachers. For clearly identifying their expectations, face-to-face semi-directive interviewed were favoured.
RESULTS	The study of the secondary school students confirms the lack of knowledge of the young people regarding this subject. They are very sensitive to animal welfare. The number of secondary school students expressing their wish to suppress the animal husbandry in France strongly increased. The rate increases from 2 % to 11 % between 2014 and 2018. Teachers do not speak a lot about this subject in class. When they speak about it, they do it in a negative way. They emphasize the fact that animal husbandry is not « sustainable » today. The teachers say they need resources (statistical, video/documentary, ...), banks of resources, visits of farm and/or vocational trainings.
CONCLUSIONS	A more positive communication about animal husbandry to the young peoples should be made in class to also demonstrate the positive aspects. It is important to provide teachers resources (statistical documents, video, ...) and to group them on an accessible platform. Indeed, it would allow to avoid the use of little reliable information sources by the teachers.

Introduction

Les productions animales font l'objet de remises en question de plus en plus importantes par la société depuis ces 5 dernières années (associations, médias, citoyens, ...). Au sein de la société civile, il y a en France une baisse de la confiance attribuée aux agriculteurs (chute de 14 points entre 2013 et 2017 ; IFOP, 2017) et une méconnaissance des pratiques d'élevage puisque 57 % des français déclarent mal connaître la façon dont les animaux sont élevés en France (Delanoue *et al.*, 2017[1]). Au sein des médias, les documentaires ou les vidéos à charge contre l'élevage se multiplient appuyés par des associations abolitionnistes. Depuis 2017, l'association L214 va même plus loin en proposant des « mallettes pédagogiques » à destination des enseignants du primaire et de secondaire (Bergot, 2018).

L'élevage est aujourd'hui assez mal connu de la population, et notamment de la part des jeunes. Une étude réalisée en 2014 auprès de 1083 lycéens a notamment montré que 70 % avaient une réelle méconnaissance de ce domaine d'activité (Roguet *et al.*, 2015). L'enseignement au lycée fait partie de leurs sources de connaissance car il contient des informations sur l'agriculture et l'élevage au sein des programmes scolaires. Ces thématiques sont principalement abordées dans les programmes de Sciences et Vie de la Terre (SVT) et de Géographie principalement (cf. Partie 1, II).

Le Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) « Elevages Demain (ED) »¹, créé en 2010, mène des actions de recherche sur les productions animales. Il regroupe 14 partenaires (des organismes de recherche et d'enseignement supérieur, des instituts techniques, ...) qui sont organisés pour travailler ensemble sur des questions transversales non abordées ailleurs. Il doit « répondre aux défis posés à l'élevage afin de proposer de nouveaux modèles productifs, économiquement viables, respectueux de l'environnement et socialement acceptables et équitables, en un mot : durables » (GIS « Elevages Demain », 2014).

Un groupe de travail intitulé « Enseigner l'Elevage » a été créé au sein du GIS « ED » et il s'intéresse à la thématique « Formation ». Le groupe se compose majoritairement d'enseignants de l'enseignement supérieur agronomique et vétérinaire, mais également de personnes venant des instituts techniques et des interprofessions. Cela permet d'avoir une diversité de points de vue et d'être un relais au niveau national. Une réflexion a permis de séparer la thématique en 3 axes de travail distincts : l'enseignement supérieur, l'enseignement technique agricole et les

¹ Par fusion courant 2018 avec le GIS « Analyse du GENome des Animaux d'Elevage » (AGENAE), l'actuelle structure se nomme GIS « Avenir Elevages ».

citoyens. La priorité a été donnée au niveau des citoyens et notamment à comment mieux former les lycéens sur les sujets d'élevage. L'objectif du groupe est de pouvoir aider les professeurs à enseigner les notions liées à l'élevage et pour cela proposer des ressources fiables, utiles et adaptées aux enseignants de lycée dans les sections générales

En amont du stage, deux études ont été réalisées (Chouteau *et al.*, 2018 unpublished data). La première a permis d'analyser les programmes scolaires et la seconde s'est intéressée aux contenus des manuels (cf. Partie 1, II.). L'analyse des programmes a montré que la Géographie et les SVT sont les 2 disciplines où l'agriculture en général et l'élevage en particulier sont abordés.

A la suite de ces travaux, et de façon à préparer les prochaines actions du groupe de travail, le stage a porté sur :

- L'actualisation de l'étude menée en 2014 par des étudiants d'Agrocampus-Ouest à Rennes sur la « *Perception de l'élevage par de jeunes adultes en France* ». Depuis 2014 de nouvelles évolutions sont apparues comme le changement de statut des animaux au regard de la loi (2015), mais aussi le classement de la viande rouge et transformée comme cancérigène par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 2015 et la multiplication de reportages remettant en cause les pratiques d'élevage pratiquées (« Faut-il arrêter de manger des animaux ? », diffusé sur France 5 en février 2018 par exemple). Il y a donc un réel intérêt à regarder l'évolution de ce que pensent les lycéens de l'élevage.
- La réalisation d'une enquête qualitative auprès des enseignants de SVT et Géographie afin de comprendre leurs pratiques d'enseignement, comment ils abordent l'élevage avec leurs élèves et d'identifier leurs manques et leurs besoins pour aborder ce sujet.

Partie 1 – L'élevage dans la société civile en France

I. L'élevage mis en cause par la société

1. Connaissances, conflits et controverses autour de l'élevage

1.1 Image et niveau de connaissance du sujet par la population

Selon le baromètre IFOP - Dimanche Ouest France de 2017, on observe une dégradation de l'image des exploitants agricoles en France (Figure 1). En effet, seulement 66 % des français pensent que les consommateurs peuvent avoir confiance dans les agriculteurs ce qui représente une baisse de 14 points par rapport à 2013 et 4 points par rapport à 2016. La crise de confiance s'observe notamment dans les dimensions santé et environnementales (Figure 1). A la question « *Pensez-vous que les agriculteurs sont respectueux de votre santé ?* » seul 54 % ont répondu oui et à la question « *Pensez-vous que les agriculteurs sont respectueux de l'environnement ?* » seul 44 % en sont convaincus (IFOP, 2017).

Si l'on regarde l'image de l'élevage en général (Figure 2), seulement 55 % ont une vision plutôt positive, voire très positive de l'élevage en 2015 selon le baromètre annuel du CNIEL. La confiance pour les éleveurs laitiers est quant à elle plutôt très bonne (76 %). Cependant, on observe une chute respectivement de 13 et 12 points pour ces deux critères de 2010 à 2015 (Delanoue *et al.*, 2017[2]).

57 % des français déclarent « *mal connaître la manière dont les animaux sont élevés en France* », cependant ils avouent s'y intéresser puisque 2/3 regardent des reportages sur l'élevage (Delanoue *et al.*, 2017[1]). L'organisation de portes ouvertes dans les élevages est utile aux personnes qui désirent se renseigner. Une enquête a été réalisée pour voir la perception des visiteurs après une visite d'élevage lors d'une journée porte ouverte (Grannec et Roguet, 2017). La moitié des personnes enquêtées ont répondu avoir eu des informations qu'ils ont jugées « *utiles* » pendant cette visite, notamment qui ont permis l'actualisation de leurs connaissances sur l'agriculture, et 25 % sont ressortit avec une meilleure image de l'élevage.

Une étude menée entre 2014 et 2015 auprès d'éleveurs montre qu'ils semblent établir un lien entre la méconnaissance des citoyens sur l'élevage et leur vision négative comme le montre la Figure 3. Pour eux, plus la méconnaissance des citoyens est forte, plus la vision est négative (Roguet *et al.*, 2017). Cependant, lorsque la connaissance est très élevée, la vision est également négative. Les éleveurs pour améliorer l'image de l'élevage privilégieraient deux actions : les portes ouvertes et les interventions auprès des élèves dans les écoles.

1.2 Les principales controverses sur l'élevage

Cette image de l'élevage et des agriculteurs qui se dégrade depuis plusieurs années est due à une remise en cause de l'agriculture intensive et aux nombreuses polémiques qui sont apparues et qui se sont intensifiées (bien-être animal, impacts sur l'environnement, ...).

Une controverse est une discussion argumentée avec un échange de points de vue et de positions, sur un ou plusieurs sujets litigieux, avec un nombre acteurs plus ou moins important et qui peut être publique ou non (Debaz *et al.*, 2013). Les controverses que l'on peut voir maintenant (OGM, ...) sont dues à des situations où l'on retrouve « *une incertitude scientifique, une mobilisation de l'opinion publique (mobilisation souvent chargée affectivement) et un antagonisme entre les différents acteurs (politiques, religieux, économiques, sociaux, ...)* ». Ces controverses renseignent sur ce « *qui est acceptable et ce qui ne l'est pas pour les acteurs* » (Delanoue et Roguet, 2014). Dans le cadre des controverses agricoles, l'échange se fait entre deux acteurs différents : les associations (protection de l'environnement, des animaux, etc.) et le monde agricole (éleveurs, syndicats, ...). L'objectif est de convaincre un public, ici composé de politiques (ceux qui font évoluer la réglementation), de consommateurs et citoyens (ceux qui vont avoir un impact de par leurs achats), et d'industries agro-alimentaires (ceux qui peuvent influencer le marché par leurs choix). Les médias permettent quant à eux de transmettre les arguments des acteurs aux publics, ils ont donc un rôle important (Figure 4) (Delanoue *et al.*, 2017[2]). Les différents sujets de controverses liés à l'élevage sont résumés dans le Tableau 1 et seront en partie repris dans la suite du rapport.

1.2.1 Bien-être animal et éthique

Aujourd'hui, le BEA est au centre de nombreuses réflexions et questions de recherche. « *Le bien-être d'un animal est l'état mental et physique positif lié à la satisfaction de ses besoins physiologiques et comportementaux, ainsi que de ses attentes. Cet état varie en fonction de la perception de la situation par l'animal* » (ANSES, 2018). Cela se mesure en élevage principalement avec la « *recherche d'indicateurs biologiques – ou comportementaux – du stress associé aux difficultés qu'éprouvent les animaux à s'adapter à leur environnement* » (Delanoue et Roguet, 2014).

La population se préoccupe du bien-être animal de manière anthropomorphique, c'est même la préoccupation majeure lorsque que l'on évoque l'élevage : « *2 Français sur 3 déclarent ne pas être satisfaits des conditions de vie des animaux en élevage* » (Delanoue *et al.*, 2017[1])

notamment à cause de l'absence d'accès au plein-air et à la lumière naturelle (« *Cet enfermement-là me dégoûte !* ») (Delanoue *et al.*, 2018). Si l'image du bien-être des bovins est plutôt positive, notamment car la population pense qu'ils ont régulièrement accès aux pâtures, celle du bien-être des porcs et des poules pondeuses est beaucoup plus négative, avec la vision qu'ils vivent dans des espaces restreints et clos (caillebotis pour les porcs et cages pour les poules pondeuses) (Delanoue et Roguet, 2014).

L'enquête menée sur un panel de deux mille personnes en 2017 montre également que la plupart des gens se disent « *choqués* » par certaines pratiques d'élevage comme l'écornage des bovins par exemple (Delanoue *et al.*, 2017[1]). Cependant, la plupart du temps ils ne connaissent pas l'objectif de ces pratiques. Les personnes venant à des portes ouvertes dans des élevages questionnent souvent l'éleveur sur certaines pratiques, comme la coupe des queues ou l'écornage, pour comprendre leurs intérêts (Delanoue et Roguet, 2014).

De nouvelles questions d'ordre éthiques voient le jour notamment depuis le changement du statut de l'animal en 2015. Le Code Civil, qui considérait jusqu'ici les animaux comme « *des biens meubles* », les considère aujourd'hui comme « *êtres vivants doués de sensibilité* » (Légifrance, 2015). 72 % des enquêtés sur le panel de deux mille personnes trouvent qu'« *il est normal de tuer un animal pour le manger* ». Mais 11 % des enquêtés trouvent cela « *immoral* » (Delanoue *et al.*, 2017 [1]).

De nombreux collectifs ou association de défenses des animaux sont apparus au sein de la société : les Welfaristes qui revendiquent de meilleures conditions de vie et d'abattage pour les animaux et les Abolitionnistes qui sont pour l'arrêt de l'exploitation des animaux (Van Tilbeurgh, 2017). L'association abolitionniste L214 ne se contente plus de publier des vidéos relatant de mauvaises conditions dans les élevages, mais elle propose aussi des « *mallettes pédagogiques* » à destination des enseignants sur son site internet L214 Education. On y retrouve à la fois des posters, des vidéos, voire des possibilités d'animation par les membres du groupe au sein des classes pour parler « *d'éthique et de bien-être animal* ». Certains établissements y ont déjà eu recours (une vingtaine depuis 2017). Certains craignent que cela fragilise un peu plus l'élevage (Bergot, 2018).

1.2.2 L'impact environnemental

Le rapport de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) en 2006 *Livestock's Long Shadow, Environmental issues and options* lance le sujet de débat de la

production de gaz à effet de serre (GES) en l'élevage. Dans ce premier rapport, l'élevage contribue plus que les transports à l'émission de GES (Steinfeld *et al.*, 2006). L'élevage des bovins est celui qui est le plus pointé du doigt. Depuis cette date, des études ont montré que « *en élevage laitier herbager, ce stockage [dans les prairies] compenserait jusqu'à 30 % des émissions de gaz à effet de serre* » (Dollé *et al.*, 2015). De plus, un deuxième rapport « *Tackling climate change through livestock* » a vu le jour en 2013 et nuance les chiffres donnés dans le premier (Gerber *et al.*, 2013).

L'élevage est également tenu responsable de pollutions des sols et de l'eau. Mais, ce n'est pas tant l'activité d'élevage qui pose problème pour l'environnement mais les concentrations excessives d'animaux sur une zone donnée. En effet, plus la charge est élevée, plus il y a des transferts de pollution vers l'eau, le sol et l'air, avec des impacts qui varient suivant le milieu dans lequel cela se produit (Dumont *et al.*, 2016).

Cependant, l'élevage a aussi des impacts positifs sur l'environnement. La production d'engrais organiques qui fertilisent les cultures et l'entretien d'espaces non productifs qui seraient laissés à l'abandon sans l'élevage en sont les principaux exemples. L'élevage participe également à la préservation de la biodiversité et au maintien du paysage (Ryschawy *et al.*, 2014).

1.2.3 Impact sur la santé humaine

Certains événements comme la crise de l'Encéphalopathie Spongiforme Bovine (ESB) en 1996 et 2000 ou la fièvre aphteuse en 2001 et 2007 ont provoqué des maladies et/ou des décès. En réponse à ces différentes crises, des nouvelles règles de traçabilité des animaux et des produits ont vu le jour (Delanoue *et al.*, 2015). Une Charte des Bonnes Pratiques d'Elevage a même été créée par les éleveurs en 1999 et réactualisée à de nombreuses reprises pour « *répondre aux attentes des filières et de la société* » (Charte des bonnes pratiques d'élevages, 2014). Une certaine méfiance de la population vis-à-vis des produits animaux et notamment de la viande est toutefois apparue (Delanoue et Roguet, 2014). L'impact des produits animaux sur la santé reste une des préoccupations majeures de la population avec notamment le souhait de renforcer plus encore la réglementation pour éviter que de tels scandales ne se reproduisent (Figure 5) (Delanoue *et al.*, 2017 [1]). En 2015, l'OMS a classé la viande rouge et transformée cancérogène (Benkimon, 2015) ce qui pourrait avoir un impact sur sa consommation dans les années à venir.

Malgré tout cela, la viande reste une source de protéines importante, avec une valeur nutritionnelle plus élevée que les protéines végétales et ils contiennent des nutriments

indispensables pour l'Homme (acides aminés, vitamines, oligoéléments et minéraux). Par exemple, le fer héminique (micronutriment présent dans la viande rouge notamment) est mieux assimilé par l'Homme que le fer minéral apporté par les végétaux (Lebret et Picard, 2015).

1.2.4 Nuisances

Parmi les nuisances ressenties par la population, les principales sont l'odeur et le bruit (Delanoue et Roguet, 2014). Ces débats sont apparus au cours de ces vingt dernières années et témoignent d'une opposition entre des agriculteurs, qui sont installés sur place depuis longtemps, et des néoruraux extérieurs au monde agricole entraînant souvent des conflits d'intérêt. Des conflits peuvent aussi exister lorsque des éleveurs ont des projets d'installation ou de développer leur activité (projet méthanisation par exemple), mais que les riverains s'y opposent (Grannec *et al.*, 2015).

Ces conflits peuvent aller jusque devant les tribunaux. Il peut ainsi être cité comme exemple le cas d'un agriculteur du Cantal appelé à « déplacer » sa ferme de 50 mètres car les odeurs de fumier dérangent ses « nouveaux » voisins stéphanois qui sont venus s'installer à côté de chez lui (Tir, 2017) ou bien la pétition signée en Haute-Savoie par des propriétaires, majoritairement de résidences secondaires, pour dénoncer les nuisances sonores faites par les cloches des vaches (Le Point, 2017).

1.3 Un effet sur la consommation de produits animaux ?

L'augmentation de ces controverses pourrait avoir un effet sur la consommation de produits animaux et notamment de viande. Une étude sur un panel de deux mille personnes a posé des questions similaires (Delanoue *et al.*, 2017 [1]). Sur 98.5 % des personnes consommant de la viande, deux tiers des sondés n'envisagent pas de changer leurs habitudes de consommation. Les 32 % restant envisagent de diminuer ou d'arrêter la consommation de viande (Figure 6). Ce sont surtout les jeunes adultes (18-34 ans) qui souhaitent cesser leur consommation de viande. Cela montre l'intérêt de prendre en compte la préoccupation de l'élevage chez les jeunes générations dans les futurs choix de développement de la filière.

Une seconde étude IPSOS préparée pour France télévision (Teinturier et Lama, 2018) a montré que 61 % des enquêtés consomment de la viande (viande rouge, viande blanche et charcuterie) au moins un jour sur deux. La question : « *Pourriez-vous devenir végétarien ?* » leur a été posée et 41 % ont répondu positivement (dont 28 % positivement mais avec des difficultés). Pourtant, seul 1 % des personnes interrogées se déclaraient végétariennes (ne consommant pas de viande) dans cette étude.

Ce que l'on peut noter au sein de ces deux études, c'est la montée en puissance du flexitarisme, c'est-à-dire des personnes voulant consommer moins de viande et moins de poisson, plutôt que du végétarisme. Cette tendance est de plus en plus présente en France.

2. Les particularités du public lycéen

Une seule étude est disponible à ce jour (Roguet *et al.*, 2015). Elle a été menée en 2014, par des étudiants d'Agrocampus-Ouest, pour connaître le niveau de connaissance, la perception et les attentes de lycéens vis-à-vis de l'élevage en France. L'échantillon atteignait 1083 lycéens dont 60 % étaient issus du Grand Ouest. Trois quart étaient en lycée général, 23 % en lycée agricole et 2 % en lycée technologique.

Si 66 % d'entre eux avait une image plutôt positive des éleveurs, seuls 44 % des lycéens avaient une bonne ou une très bonne image de l'élevage. Comme pour la population française, l'élevage était perçu négativement pour l'environnement et le bien-être animal pour respectivement 50 % et 44 % d'entre eux (Figure 7).

Les lycéens jugeaient avoir des connaissances limitées sur l'élevage. L'enquête montrait que la connaissance des lycéens sur l'élevage pouvait venir de 3 sources d'informations. Tout d'abord, les médias ont été cités : les journaux télévisés (25 %), la presse écrite (13 %), internet (11 %), voire des programmes de télé réalité tels que l'amour est dans le pré (9 %). En second lieu était mentionné le milieu social pour 23 % avec l'entourage (famille, voisins, amis, ...) ou le lieu de vie (région, urbain/rural). Enfin, l'enseignement a été cité à 18 % comme source de connaissance car l'élevage y est abordé (voir II).

Pour les lycéens, encore plus que pour la population en général, leur première préoccupation (Figure 8) à l'égard de l'élevage était le BEA (80 %) loin devant les impacts sur l'environnement (54 %) et les impacts sur la santé (avec un tiers des sondés qui s'inquiète des crises sanitaires).

Malgré un manque de connaissances jugé assez important par les lycéens et une très forte préoccupation pour le bien-être animal, pratiquement tous s'accordaient sur le fait qu'il fallait conserver de l'élevage en France (96 %). Les raisons majoritairement évoquées étaient « économiques (*autonomie alimentaire, origine et qualité des produits*), mais aussi sociales (*création et maintien d'emplois*), patrimoniales (*savoir-faire, tradition, identité nationale, terroirs*) et environnementales (*entretien des paysages*) ».

II. Place de l'agriculture et l'élevage dans l'enseignement au lycée général

Ce paragraphe est la synthèse de l'étude réalisée par le GIS ED en cours de publication (Chouteau *et al.*, 2018 unpublished data).

1. L'agriculture et l'élevage dans les programmes scolaires

Au sein des programmes scolaires, aucun chapitre ou dossier n'est consacré en totalité à l'élevage. L'élevage n'est abordé qu'au cœur d'un sujet plus vaste, comme un point particulier. Dans les programmes il n'est en aucun cas question du fonctionnement des élevages, de leur nombre en France, ... Les matières où l'élevage est abordé sont la SVT (ou Sciences pour les premières en série L et ES) et la Géographie. Les chapitres en lien avec l'élevage sont essentiellement en classe de seconde (2^{nde}) et première (1^{ère}).

1.1 SVT

En classe de 2^{nde}, l'agriculture peut être abordée dans deux thèmes (Ministère de l'Education Nationale) :

- « *Thème 1 - La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant : une planète habitée* » ; est abordé dans ce thème l'influence de l'homme sur la biodiversité et sa responsabilité sur l'environnement et le monde vivant.
- « *Thème 2 – Enjeux planétaires contemporains : énergie, sol* » ; l'objectif est ici de voir l'utilisation des sols et la compétition entre la biodiversité naturelle et l'agriculture (eau, sols cultivables). Il est également question de la compétition entre l'agriculture pour nourrir les hommes et l'agriculture pour les biocarburants ou pour les énergies combustibles.

En classe de 1^{ère} toutes spécialités confondues (L, ES et SSVT), l'agriculture n'est présente quasi uniquement que dans le thème « *Nourrir l'Humanité* » (Ministère de l'Education Nationale) divisé en 3 sous-thèmes :

- « *La production végétale : utilisation de la productivité primaire* » (Ministère de l'Education Nationale), aborde l'agrosystème « culture » et les bilans d'énergie et de matière de ce système. Dans cette partie, il est aussi question des engrais et des pesticides avec l'intérêt de leurs utilisations, mais aussi des problèmes environnementaux et de santé qu'ils provoquent.

- « *La production animale : une rentabilité énergétique réduite* », a ici pour objectif de faire une comparaison entre l'agrosystème « culture » et l'agrosystème « élevage ».
- « *Pratiques alimentaires collectives et perspectives globales* », dans ce sous-thème est abordé l'impact des pratiques alimentaires et l'augmentation de la consommation de viande dans les pays en voie de développement, la limitation des ressources et les impacts sur l'environnement.

Pour les premières L et ES, un chapitre est consacré à la conservation des aliments et aux micro-organismes (Ministère de l'Education Nationale). Il traite des différentes méthodes de conservation des aliments et du rôle des bactéries « bonnes » ou mauvaises » (ex : les salmonelles sur les produits avicoles).

1.2 Géographie

En classe de 2^{nde}, le thème « *Nourrir les hommes* » (Ministère de l'Education Nationale) peut présenter des études de cas pour montrer la diversité de l'agriculture dans le monde (ex : Inde et Etats-Unis, Ethiopie et Brésil, ...). Leurs objectifs sont d'aborder à la fois les différents types d'agricultures, les différents enjeux et aussi les impacts sur l'environnement. Le mode de production intensif est montré comme permettant de produire de grandes quantités mais ce mode est remis en question au profit de l'agriculture raisonnée plus respectueuse de l'environnement. Le modèle de l'agriculture biologique est aussi présenté comme respectueux de l'environnement mais difficilement capable de nourrir la population mondiale. D'autres modes de production peuvent être évoqués comme l'agroécologie, l'agroforesterie, ...

En classe de 1^{ère}, les espaces de production agricole en France peuvent être vus dans le thème « *Aménager et développer le territoire français* » (Ministère de l'Education Nationale) avec des exemples comme « *Champagne et agriculture productive* » (Ciattoni *et al.*, 2015) ou « *Bassin parisien : grenier de la France* » (Janin *et al.*, 2015). Cependant, il n'y a pas d'obligation à aborder l'agriculture dans ce thème.

2. Quels manques ou défauts dans les programmes et/ou les manuels ?

Des thèmes importants sur l'élevage ne sont ainsi pas abordés dans les programmes scolaires et les manuels. C'est notamment le cas du bien-être animal, qui est pourtant la préoccupation majeure des jeunes. Dans tous les manuels, il est noté que l'agriculture a des impacts négatifs (sur l'environnement, ...) cependant il n'est jamais évoqué les services rendus par l'élevage (maintien du paysage, de la biodiversité, ...). Les programmes ne parlent pas non plus de la diversité des systèmes présents à l'échelle de la France et ils définissent peu pour l'agriculture

les notions d'intensif, d'extensif et de productif. Les programmes comparent souvent l'efficacité énergétique de l'agrosystème « *élevage* » avec l'agrosystème « *culture* », avec le constat que l'agrosystème « *culture* » est plus efficace d'un point de vue énergétique mais jamais ils n'abordent l'efficacité protéique.

Les manuels ont comme autre défaut, notamment ceux de SVT, de citer très rarement leurs sources lorsqu'ils présentent des chiffres ou des documents. Ceci est un réel problème car pour une même information lorsque l'on compare plusieurs manuels, il y a parfois des chiffres très différents (Tableau 2). De plus certains choix d'exemples paraissent peu pertinents comme sur la Figure 9, outre les chiffres qui semblent contestables, est omis qu'un veau se nourrit plutôt d'aliment à base de lait et pas exclusivement de luzerne. Par ailleurs à l'inverse de ce qui est présenté, un adolescent n'aura jamais une consommation « *100 % veaux* » ou « *100 % blé* ».

Pour finir, parfois au sein d'un document, ne sont pas comparées les mêmes « choses ». Par exemple dans la Figure 10, des chiffres précis sont donnés pour dire que l'élevage est mis en cause par les associations environnementales dans le phénomène de pollution en Bretagne, alors que pour parler de la filière porcine, il n'y a qu'un discours sans chiffres qui ne permet pas vraiment de faire un débat.

III. Conclusion / Hypothèses

L'image de l'élevage en France devient de plus en plus négative d'année en année notamment avec la montée des controverses sur l'élevage que ce soit au niveau du bien-être animal, des impacts environnementaux ou des impacts sur la santé. De plus, les associations abolitionnistes ont une grande couverture médiatique et n'hésitent pas à s'en servir pour dégrader l'image de l'élevage. Les lycéens avaient pour préoccupation majeure en 2014 le bien-être animal. Le niveau de connaissance des lycéens sur l'élevage était jugé assez faible. Si les connaissances qu'ils avaient de l'élevage venaient surtout des médias ou de leur milieu social, l'enseignement était bien une source d'information pour les jeunes sur les thèmes de l'agriculture et de l'élevage. Cela est abordé au lycée au sein des programmes scolaires de SVT et de Géographie dans les classes de 2^{nde} et de 1^{ère}. C'est souvent l'impact négatif de l'élevage qui est mis en avant que ce soit sur la santé ou l'environnement. Pourtant, des sujets importants comme la diversité des systèmes agricoles présents à l'échelle de la France ou le bien-être animal ne sont même évoqués. De plus, les manuels présentent souvent des contenus qui ne citent pas de sources et/ou qui sont clairement « orientés » ce qui rend le débat difficile.

Aucune étude n'a été réalisée sur les connaissances et les préoccupations des lycéens sur l'élevage depuis celle de 2014 faite par les étudiants d'Agrocampus-Ouest. De nombreux paramètres entrent toutefois en jeu dans la connaissance de l'élevage qu'ont les jeunes lycéens. Ainsi, dans l'étude de 2014, les lycéens enquêtés provenaient majoritairement du Grand-Ouest (qui est une zone d'élevage) et 23 % des lycéens étaient dans une formation agricole, d'où l'intérêt de réaliser un sondage sur la France entière uniquement avec des lycéens en filière générale. De plus, depuis 2014 de nombreux événements se sont passés : évolution du statut de l'animal, la viande rouge et transformée a été classée cancérogène, ... **Notre objectif est donc de réactualiser cette enquête afin de voir l'évolution de ce que pensent les lycéens de l'élevage entre 2014 et 2018.**

Les hypothèses qui vont être testées lors de l'enquête des lycéens sont :

- L'enseignement scolaire est jugé comme une source d'informations par les lycéens et contribue à la vision négative qu'ils se font de l'élevage.
- La vision de l'élevage varie en fonction du lieu dans lequel les lycéens habitent (régions, milieu rural ou urbain).
- La vision des lycéens a changé depuis l'enquête de 2014.

Pour ce qui est des manques et besoins des enseignants pour parler de l'élevage aux lycéens, il apparaît qu'aucune information n'est disponible dans la bibliographie. L'élevage étant abordé sous plusieurs aspects dans les programmes scolaires, ces sujets peuvent en effet être compliqués à gérer pour les enseignants qui ne l'ont pas ou peu abordé dans leurs formations. **De ce fait, la réalisation d'une série d'entretiens, sur les pratiques d'enseignement des professeurs de SVT et de Géographie et sur leurs besoins pour aborder les thématiques de l'agriculture et plus précisément de l'élevage, nous permettront d'identifier des solutions qui pourraient s'avérer utiles pour les aider à construire leurs enseignements et pour ainsi pouvoir parler plus facilement de ces sujets avec les lycéens.**

Les hypothèses qui vont être testées lors des entretiens avec les enseignants sont :

- Les professeurs abordent peu l'agriculture et l'élevage en classe.
- La constitution d'une banque de ressources pour aborder le sujet leur serait utile, car pour l'instant le manuel est leur seule source d'information sur le sujet.

La Figure 11 représente le schéma de la démarche du projet.

Partie 2 – Perception et enseignement de l'élevage

I. Que pensent les lycéens de l'élevage ?

1. Matériel et méthodes

1.1 Echantillonnage des lycéens à enquêter

Il a été décidé d'enquêter en priorité les **élèves de première et de terminale de filières générales (L, ES et S)** pour augmenter la probabilité qu'ils aient déjà abordé le sujet de l'agriculture et de l'élevage au moins en seconde avant l'enquête. Les filières technologiques et professionnelles ne traitant pas ce sujet, elles n'ont donc pas été retenues pour l'enquête. Afin de pouvoir enquêter auprès d'un plus grand nombre de lycéens et pour faciliter l'organisation de rencontres avec les classes, il a été privilégié de demander aux professeurs ayant répondu à l'enquête enseignants de proposer les classes à enquêter.

Pour calculer la taille de l'échantillon de lycéens à enquêter, nous avons utilisé une formule permettant de nous assurer de la représentativité de l'échantillon. L'effectif global de première et de terminale en filière générale est de **751 900 lycéens** (Tableau 3, construit à partir de l'Annexe 2 ; Ministère de l'Education Nationale, 2017).

Le nombre d'enquêtés a été déterminé à partir de la formule (Baudot) :

$$n = \frac{t^2 p(1-p)}{d\%^2}$$

Où n = taille de l'échantillon à enquêter, t = 1.96 (lu dans la table de la loi normale centrée réduite pour un niveau de confiance de 0,95), p = 0,5 (par défaut, proportion inconnue), d = 3 % (marge d'erreur).

La taille de l'échantillon minimum requise est donc de **1067 enquêtés**. Cependant, dans la mesure où un certain nombre de questionnaire peuvent être invalidés (car pas remplis de façon sérieuse par le lycéen), un objectif de **1200 à 1560 élèves à enquêter a été fixé**. Sachant que le **nombre d'élèves par classe est de 30 en moyenne** (Ministère de l'Education Nationale, 2016), cela fait entre **40 et 52 classes à enquêter**. En supposant que chaque professeur pouvait proposer le questionnaire à **deux de ses classes**, nous en avons déduit que nous aurions besoin de **20 à 26 professeurs volontaires**.

1.2 Le profil des lycéens à enquêter

L'objectif est de se rapprocher le plus possible des caractéristiques de la population, c'est-à-dire de l'ensemble des lycéens en filière générale française. Pour ce qui est des niveaux et du genre des enquêtés, l'objectif était d'avoir un échantillon de **50 % d'élèves de première et de 50 % d'élèves de terminale** et de **50 % de filles et 50 % de garçons**. Au niveau des séries (S, ES et L), il y a une différence d'effectif entre les séries (Tableau 3 ; Ministère de l'Education Nationale, 2017). Donc l'objectif était d'avoir un échantillon représentatif avec environ **52 % d'élèves en série S, 33 % en série ES et 15 % en série L**.

Pour déterminer si les enquêtés étaient ruraux, périurbains ou urbains, la typologie des espaces ruraux de 1999 a été retenue (Figure 12 ; Observatoire du territoire [1]). Les différentes catégories sont présentées dans le Tableau 4. Cette typologie est un peu ancienne car elle date de 1999 mais illustre bien les différents niveaux de ruralité qui existent en France. Les espaces ont été regroupés dans quatre grandes familles (Figure 12 ; DATAR, 2003) :

- ➔ « **Urbanisé** » (0) : cette classe concerne les centres villes et les banlieues des grandes villes.
- ➔ « **Nouvelles campagnes** » ou « **Campagnes dynamiques** » (1 + 2 + 5 + 8) : elles ont des dynamiques de développement économique et/ou résidentiel qui leurs apportent un nouvel équilibre.
- ➔ « **Campagnes fragiles** » (3 + 7) : elles ont des difficultés à maintenir leurs activités et leurs populations (faible densité de population, une tendance à la mono-activité et une évolution démographique régressive).
- ➔ « **Campagnes des villes** » (4 + 6) : elles concernent des cantons situés, au-delà de la banlieue, en périphérie des agglomérations en générale en croissance démographique.

Pour pouvoir fixer un objectif, les bases de données de l'INSEE sur le recensement de la population en 2015 et de l'Observatoire des Territoires sur la correspondance entre les différentes zones géographiques ont été nécessaires (Observatoire des territoires [1] et [2]). Pour obtenir une représentativité de la diversité territoriale, l'objectif était d'avoir **42 % des élèves vivant dans une zone urbanisée, 25 % dans les « Nouvelles campagnes », 22.5 % dans les « Campagnes des villes » et 10.5 % dans les « Campagnes fragiles »** (Tableau 4). Ce regroupement a permis de sélectionner les lycées pour se rapprocher au mieux de cette répartition.

L'objectif était aussi d'avoir le plus grand nombre de régions administratives représentées ou du moins de couvrir des zones avec des caractéristiques différentes (élevage, montagne, urbain, grande cultures ; Tableau 5, construit à partir de l'Annexe 3).

Une base de données Access a été ainsi créée pour mettre en relation les différentes informations qui ont permis de décrire notre échantillon (Annexe 4 et 5). Elle permet par exemple d'identifier la classe de la typologie géographique à laquelle correspondent les communes des lycéens enquêtés.

1.3 Construction du questionnaire

Grâce aux données collectées lors de la recherche bibliographique un questionnaire a été construit afin d'obtenir auprès des élèves les informations nécessaires (Annexe 8). Il s'articulait autour de 3 parties :

- Une première portait sur la **consommation de produit animaux** afin de connaître leurs habitudes alimentaires.
- Une deuxième abordait les **connaissances de l'élevage** avec un petit quiz pour juger de leurs connaissances, savoir d'où elles venaient et voir s'ils avaient abordé ce sujet au lycée.
- La troisième regroupait les **questions liées à leurs préoccupations** vis-à-vis de l'élevage avec notamment un focus sur le bien-être animal et sur l'impact de l'élevage sur l'environnement. En effet, ces préoccupations nous semblaient très actuelles auprès de ce jeune public car le BEA était la 1^{ère} préoccupation des lycéens en 2014 (Roguet *et al.*, 2015) et au sein des programmes scolaires (de collège et lycée), l'impact de l'élevage sur l'environnement y est souvent abordé (Chouteau *et al.*, 2018 unpublished data).

Le questionnaire regroupait trente-deux questions. Il comportait essentiellement des questions fermées et 3 questions ouvertes pour permettre aux élèves de s'exprimer. Ces trois questions portaient sur les raisons pour lesquelles il faut ou non conserver de l'élevage en France, sur ce qu'ils ont retenu de leurs enseignements sur l'élevage et sur la/les raison(s) pour laquelle/lesquelles ils considèrent que certains animaux d'élevage ont de mauvaises conditions de vie.

Pour répondre au questionnaire, un objectif de 15 minutes a été fixé. Un test de ce questionnaire a été effectué au préalable sur une dizaine de lycéens pour voir les éventuels défauts (questions non comprises, questionnaire trop long, etc.).

1.4 Traitement des données

A l'issue de l'enquête, les données ont été saisies dans une base de données créée sous « Access » (la même que celle permettant de décrire l'échantillon). Les réponses au questionnaire ont été saisies à la main. Tout d'abord, une **analyse descriptive des résultats** a été faite pour voir les résultats principaux et ce qui pouvait être fait par la suite. Une **comparaison avec l'étude réalisée en 2014** a ensuite été effectuée pour certaines questions (questionnaire disponible en Annexe 9). Comme cette enquête comportait à la fois des lycéens de lycées généraux et des lycéens de lycées agricoles, tous les lycéens qui réalisaient une formation type production animale en lycée agricole ont été retirés afin de pouvoir comparer les réponses obtenues en 2014 et 2018 sur la base de populations similaires en termes de scolarité.

Ensuite, une **analyse descriptive en fonction du genre, du niveau de la classe et de la typologie du lieu de vie** a été effectuée pour voir les éventuelles différences entre les réponses. Des tableaux croisés dynamiques ont été effectués sous Excel et le test du Khi-Deux a été utilisé pour voir si ces différences étaient significatives ou non (avec un $\alpha = 0.05$).

Suite au quiz de connaissances proposé dans le questionnaire, une note a été attribuée à chaque question pour déterminer le niveau de connaissances des élèves sur l'élevage. Le quiz comportait 6 questions. Des modalités de réponses étaient proposées pour toutes les questions. Pour les questions avec une seule réponse possible (ce qui correspond à 5 questions du quiz), 3 points étaient attribués. Pour la seule question à choix multiple (qui comportait 3 bonnes réponses), 1 point par bonne réponse était attribué. La note maximum du quiz était de 18 points.

Une **typologie** a également été construite à l'issue de cette enquête pour voir s'il existait **des profils de lycéens selon leur perception de l'élevage**. La typologie ne sera pas traitée dans le corps du rapport mais les principaux résultats sont disponibles en Annexe 10.

1.5 Mode de diffusion du questionnaire

Nous avons choisi d'utiliser des questionnaires papier. Ce questionnaire a été distribué aux classes pendant les cours (soit en début ou à la fin), le plus souvent en présence de l'enquêteur. C'était le meilleur moyen d'expliquer aux élèves l'importance du projet, de pouvoir répondre à leurs questions si besoin et ainsi d'éviter un nombre trop important de questionnaires non remplis de façon sérieuse. Pour des raisons logistiques, les professeurs répondant à l'enquête qualitative étaient ceux qui demandaient à leurs élèves de répondre au questionnaire.

2. Résultats et discussion

2.1 Présentation générale de l'échantillon

L'échantillon est composé de 1087 élèves. Ce chiffre correspond au minimum fixé avant les enquêtes qui pour rappel était de 1067. Il y a un léger déséquilibre entre le nombre de filles et garçons (55 % de filles contre 45 % de garçons) et entre les 1^{ères} et les Terminales (54 % de 1^{ère} et 39 % de Terminale) (Tableau 6). Cela est dû au fait que les enseignants préféraient proposer des classes de 1^{ère} qui n'ont pas d'épreuves de baccalauréat à la fin de l'année (sauf pour les 1^{ères} ES et L en Sciences). Il est à noter que des 2^{ndes} ont également été interrogés car certains professeurs ne proposaient que ces classes-là.

Parmi les 1^{ères} et les Terminales, la série S est plus représentée que ce qui était prévu avec 72 % des jeunes (Tableau 6). Cela s'explique car pour les enseignants ce thème d'enquête s'adressait plus à des jeunes suivant un cursus scientifique et donc ils proposaient majoritairement ce type de classe.

Pour le critère typologie géographique, nous pouvons observer également un déséquilibre de répartition (Tableau 6) avec des lycéens sondés habitant pour la plupart dans le périurbain (40 %), c'est-à-dire dans les « Campagnes des villes ».

La région Auvergne-Rhône-Alpes est surreprésentée avec 30 % des lycéens qui ont répondu au questionnaire vivant dans cette région (Figure 13). La plupart des régions sont présente cependant, il manque les régions du sud tel que l'Occitanie et Provence-Alpes-Côte-d'Azur (PACA) et les régions de l'Ouest tel que la Normandie et les Pays de la Loire faute d'enseignants dans nos contacts.

2.2 Un nombre stable de végétariens et végétaliens entre 2014 et 2018

Parmi les viandes proposées, 92 % des jeunes consomment volontiers de la viande bovine, 90 % de la volaille et 81 % du porc (Figure 14). A l'inverse, le cheval (15 %), la chèvre (24.5 %) et le lapin (52 %) sont les moins consommés par les lycéens. Selon nous, la consommation de viande caprine a été surestimée, car certains lycéens indiquaient consommer du fromage de chèvre et non de la viande. Les principales raisons à la non consommation de certaines viandes sont le goût (« *n'aime pas* »), le fait de ne jamais en avoir mangé (« *jamais essayé* ») ou par convictions personnelles (« *Equitation* », « *Animaux domestiques* » (cheval, lapin), « *Environnement et santé* », « *Contre la plupart des conditions d'élevage* », « *Végétarien(ne)* », « *Dégout* », ...). Les autres produits animaux sont consommés par environ 90% des lycéens interrogés.

Le nombre de végétariens a été déterminé à partir des résultats à la question « *Quel(s) produit(s) animaux consommez-vous ?* ». Ont été considérés comme végétariens tous les jeunes qui ne consomment pas de viande (le poisson n'a pas été pris en compte, les pesco-végétariens sont donc inclus) et végétaliens ceux qui ne consomment aucun des produits animaux présents dans la liste. Le nombre de végétariens s'élèvent à 4 % (dont 83 % de filles) et le nombre de végétaliens à 0.4 % au sein de l'échantillon (essentiellement des filles). En 2014, il y avait 5.5 % de végétarien et 0.5 % de végétalien. Le pourcentage de végétariens et de végétaliens cumulé est stable entre 2014 et 2018 ($P < 0.05$). Si on compare aux résultats du projet ACCEPT (étude qui portait sur 2000 adultes de tous âges confondus), 1,4 % des personnes se déclaraient végétariennes et 0,15 % véganes (Delanoue *et al.*, 2017 [1]). Le nombre obtenu dans l'enquête est donc supérieur au chiffre obtenu dans l'enquête du projet ACCEPT.

56 % des lycéens considèrent qu'un repas sans viande, ni poisson, ni œuf est un vrai repas, contre 40 % en 2014. Ce résultat peut être mis en lien avec la montée au sein de la population du flexitarisme qui consiste à consommer moins de viande et poisson. Ce résultat est toutefois significativement différent ($P < 0.05$) entre les filles (64 %) et les garçons (47 %) mais aussi entre les urbains/périurbains (60 %) et les ruraux (« *Campagnes dynamiques* » et « *Campagnes fragiles* » : 47 %), attestant ainsi très probablement d'un changement de consommation au sein de la population.

Nous pouvons également noter que 85 % des sondés s'intéressent à ce que leurs parents achètent à manger. Donc les jeunes ont de l'intérêt pour ce qu'ils mangent.

2.3 Un niveau de connaissance des lycéens plutôt faible

- Peu d'élèves disent ne jamais avoir visité d'élevage

La plupart des lycéens sont déjà allés visiter une ferme soit à l'occasion de portes ouvertes (24.5 %), de visites dans le cadre scolaire (52 %) ou parce qu'ils connaissent des agriculteurs au sein de leur entourage (46 %). Seuls 12 % ont dit ne jamais être allés visiter d'élevage.

- La télévision reste la première source d'informations

89 % des lycéens considèrent avoir un minimum de connaissances sur la manière dont les animaux sont élevés en France. Ces connaissances proviennent de la télévision (journaux télévisés, reportages et/ou documentaires) pour 88 % d'entre eux, puis de l'entourage (57 %), de l'enseignement scolaire (40 %), d'internet (40 %) et des réseaux sociaux (38 %) principalement (Figure 15). Il est à noter que pour 9 % d'entre eux la télé réalité est une source de connaissance sur l'élevage. En 2014, on retrouvait un ordre similaire avec la télévision l'entourage et l'école dans les trois premières sources d'information. La montée en puissance des documentaires ou vidéo au sein des médias sur l'élevage peut expliquer l'augmentation du nombre de jeunes qui ont des connaissances grâce à ces sources d'information (télévision, internet et/ou réseaux sociaux).

- Un manque de connaissance des élèves

Un test de connaissance a été réalisé et a montré des réponses plutôt surprenantes :

- Lorsqu'on leur demande la 1^{ère} région d'élevage en France parmi une liste de 4 régions (« *Auvergne-Rhône-Alpes* », « *Bretagne* », « *Normandie* », « *Nouvelle-Aquitaine* » et « *Aucune idée* »), seuls 31 % des élèves savent que la bonne réponse est la Bretagne (ce chiffre s'élève à 64 % pour les élèves venant de cette même Région). Beaucoup ont confondu avec la Normandie (27 %) et une part importante ne savaient pas (24 %).
- « *De quoi a besoin une brebis pour produire du lait ?* », c'est une des questions qui leur a été posée avec comme modalités de réponse : « *Rien, elle le produit toute seule au bout d'un an* », « *il faut qu'elle ait eu un agneau* », « *il faut lui administrer des hormones* » et « *aucune idée* ». Seuls 48 % des lycéens ont répondu que pour produire du lait une brebis a besoin d'un agneau. Pour 12 % « ça vient tout seul au bout d'un an », pour 9 % c'est grâce à l'injection d'hormones et 29 % n'en n'ont aucune idée...
- Une question à choix multiple a également été proposée sur ce que mange une vache dans un élevage. 72 % savent qu'une vache mange de l'herbe, 61 % des céréales, 20 % du maïs et pour 32 % elle mange des farines animales. Il est possible que de nombreux

Lycéens ne savent pas ce que sont les farines animales et qu'il y a eu une confusion avec les farines données aux animaux.

La note moyenne des élèves au quiz était de 8 points sur 18 (voir I, 1.4). Seuls 42 % des élèves ont eu la moyenne au test de connaissances, c'est-à-dire une note supérieure ou égale à 9 (Figure 16). L'ensemble des réponses données par les lycéens est disponible dans l'Annexe 11.

- Et l'élevage au lycée ?

70 % des élèves se souviennent avoir abordé le sujet de l'agriculture en classe. Cependant, pour l'élevage, ce chiffre baisse de moitié (Figure 17).

Les matières où les élèves ont entendu parler d'agriculture sont bien sûr la géographie (68 %), les SVT (48 %) ou encore en histoire (23 %) comme nous l'avions prévu avec l'étude des programmes (Chouteau *et al.*, 2018 unpublished data). Mais certaines autres matières ont été citées comme la philosophie ou bien encore les langues. Ce sont des matières où suivant la sensibilité du professeur les questions d'éthique ou de BEA peuvent par exemple être abordées.

Les élèves retiennent surtout des cours que l'agriculture est intensive et ses conséquences plutôt négatives (« *Intensive, mauvaise pour l'environnement* », « *Elevage intensif pour nourrir plus, sans respect de l'animal* », « *L'agriculture a pour objectif de grand rendement avec un petit coût* », ...).

2.4 Image divergente de l'élevage et préoccupation forte pour le BEA

- Points positifs et négatifs de l'élevage

Pour la grande majorité des lycéens l'élevage présente trois points positifs (Figure 18) : celui de nourrir la population (96 %), de générer des emplois (76 %) et de permettre à la France de gagner de l'argent (68 %).

Cependant, nous pouvons voir que pour les jeunes l'élevage n'est pas un métier très attractif : il n'attire pas les jeunes (76 %) et ne permet pas de gagner bien sa vie (76 %). De plus, l'élevage n'est pas perçu comme une activité respectueuse des animaux (63 %) et cette perception est encore plus accentuée pour les urbains et périurbains que pour les ruraux ($P < 0.05$). La population s'urbanisant de plus en plus, il est possible que ce phénomène s'accroisse dans le temps. Et enfin, l'élevage n'est pas perçu non plus comme une activité respectueuse de l'environnement (54 %).

- Le BEA comme 1^{ère} préoccupation des jeunes

Comme dans l'enquête du projet ACCEPT (Delanoue *et al.*, 2017 [1]), le bien-être animal se révèle être la 1^{ère} préoccupation des jeunes enquêtés sur l'élevage avec un nombre de réponse en 1^{ère} préoccupation largement supérieur aux autres propositions proposées (Figure 19). Il est cité comme préoccupation (1^{ère}, 2^{ème} ou 3^{ème}) par 82 % des sondés contre 72 % pour les impacts environnementaux et 61 % pour les crises et impacts sanitaires. Seuls 7.5 % ont répondu que rien ne les préoccupe vis-à-vis de l'élevage.

En 2014, la question était similaire. Il était demandé de cocher dans une liste la ou les préoccupations qu'ils pouvaient avoir sans faire de classement à partir d'une liste de préoccupations un peu plus grande. Le BEA était déjà la préoccupation la plus citées (78 %) loin devant les impacts environnementaux (57 %) et crises sanitaires (35 %).

Il est à noter une différence entre 2014 et 2018, c'est l'augmentation des préoccupations vis-à-vis des impacts environnementaux et des crises et scandales sanitaires. Avec les nouveaux programmes, les élèves entendent parler d'environnement et de développement durable depuis le collège et il n'est donc pas surprenant de voir ce chiffre augmenter.

- Mauvaises conditions de vie pour les volailles selon les lycéens

Seul un lycéen sur deux pense que les éleveurs prennent soin de leurs animaux. Les conditions de vie sont perçues aujourd'hui comme majoritairement mauvaises en élevages avicoles, porcins et pour les vaches à viande notamment à cause de l'entassement des animaux, de l'enfermement et de l'absence d'accès à l'extérieur, du gavage et des conditions d'abattage. Les élevages herbivores (à l'exception des vaches à viande) jouissent d'une bien meilleure image sur ce point (Figure 20).

- L'environnement : beaucoup disent s'y intéresser mais peu sont impliqués

Les impacts de l'élevage sur l'eau, l'air et le réchauffement climatique sont plus souvent jugés négatifs. Ceux sur le paysage et la biodiversité sont plus mitigés (Figure 21).

Même si 79 % des lycéens se disent intéressés par la protection de l'environnement, seuls 9 % se disent vraiment impliqués.

2.5 Conservation de l'élevage en France ?

A la question « Faut-il conserver de l'élevage en France ? », la majorité (81 %) répondent que « Oui » mais avec une évolution souhaitée des pratiques (diminution de l'élevage intensif², améliorer les conditions de vie des animaux, développer l'élevage local, ...). Cependant, une différence est à noter entre 2014 et 2018 : c'est le passage de 2 % à 11 % de jeunes ne souhaitant pas conserver l'élevage en France (Figure 22). Les filles souhaitent plus arrêter l'élevage que les garçons (16 % contre 6 %, $P < 0.05$).

Les raisons évoquées pour la conservation de l'élevage sont majoritairement **économiques** : développement économique, éviter l'importation, origine et qualité des produits, mais aussi **sociales** : création et maintien d'emplois, nourrir la population. A l'inverse, les arguments contre l'élevage correspondant aux **mauvaises conditions de vie des animaux, aux mauvaises conséquences environnementales**, et au fait que les **produits animaux sont mauvais pour la santé** et que l'on peut s'en passer.

2.6 Bilan

Le lycée est bien une source d'information pour 4 élèves sur 10 sur l'élevage. Ils retiennent plutôt des aspects négatifs de l'agriculture mais cela est logique et va dans le sens de l'étude menée sur les programmes et les manuels scolaires où très peu d'aspects positifs sont présents. Le nombre de lycéens souhaitant supprimer l'élevage a fortement augmenté, passant de 2 % à 11 % entre 2014 et 2018, alors que nous n'avons pas observé de différence sur le nombre de végétariens et végétaliens. L'hypothèse selon laquelle les réponses varieraient en fonction du lieu de vie (typologie géographique notamment) n'a que très peu été démontrée, à l'exception de l'élevage perçu comme non respectueux des animaux (cf. 2.4).

II. Quelles sont les attentes de la part des enseignants ?

1. Matériel et méthodes

Il a été décidé de réaliser des entretiens semi-directifs en face à face. Un objectif de 20 à 26 enseignants minimum avait été fixé (voir Partie 2, I, 1.), en essayant d'avoir une parité entre les professeurs de SVT et les professeurs d'histoire/géographie. Le choix des enseignants devait permettre de respecter les critères fixés pour l'enquête lycéens. Ainsi, ils devaient venir de lycées différents et de régions différentes.

² Sans trop savoir ce que ce terme veut dire.

Les professeurs contactés étaient pour la plupart des connaissances de personnes qui participent au groupe « Enseigner l'Élevage » du GIS « ED ». Pour accroître le nombre de professeurs enquêtés, certains entretiens ont été réalisés par des membres du groupe qui souhaitent réaliser des enquêtes. Certains refus de participer ont été constatés car les enseignants jugeaient ne pas parler d'élevage dans leurs cours ("on ne le traite pas faute de temps », « peut-être que les collégiens y passent plus de temps... »).

Un guide d'entretien (Annexe 12) a été rédigé en lien avec le travail de synthèse bibliographique et s'articulait autour de 3 parties :

- Une première abordait les **pratiques d'enseignement** avec la construction de leurs cours, les actualisations potentiellement effectuées et les ressources utilisées.
- Une seconde permettait de savoir **s'ils abordaient l'agriculture et l'élevage** au sein de leurs enseignements et de quelle manière.
- La dernière partie était plus centrée sur **les manques et les besoins ressentis pour parler d'élevage** aux lycéens. Cette partie avait pour objectif de dégager des propositions d'actions futures pour le groupe « Enseigner l'élevage »

Le guide d'entretien regroupait vingt-six questions principales ainsi que des questions de relance. Il comportait essentiellement des questions ouvertes pour laisser l'enseignant s'exprimer. A l'issue des entretiens, des comptes rendus d'entretiens ont été rédigés pour permettre d'analyser les résultats obtenus. Par la suite, les principales informations ont été saisies dans un tableau Excel pour faciliter les analyses

Les entretiens se sont déroulés sur une période allant du 19 mars 2018 au 2 juin 2018. Chacun durait environ 45 minutes.

2. Résultats et discussion

2.1 Présentation générale des enquêtés

Au total, ce sont 28 professeurs qui ont été enquêtés dans 15 lycées différents, assez bien répartis sur toute la France (Figure 23). La quasi-parité entre le nombre de professeurs de SVT (15/28) et d'Histoire/Géographie (13/28) interrogés a été obtenue, ainsi que sur le nombre d'hommes (15/28) et de femmes (13/28).

L'ensemble des professeurs vivaient plutôt en milieu urbain ou périurbain (22/28) et seuls 8 n'avaient pas de famille (proche et/ou éloignée) et/ou d'amis qui travaillent ou ont travaillé dans l'agriculture (Figure 24 et Figure 25).

Au niveau de leur formation, les professeurs de SVT interrogés ont majoritairement suivi un parcours DEUG, licence et maîtrise en biologie avant de passer le CAPES. Pour les professeurs d'Histoire/Géographie, ils ont plutôt suivi un parcours portant sur l'histoire (licence et maîtrise) avant de passer le CAPES. La majorité des professeurs sondés n'a pas fait d'autres métiers avant d'enseigner (20/28). La 1^{ère} année d'enseignement pour l'ensemble se situe entre 1981 et 2008.

L'agriculture et/ou l'élevage est un sujet pour lequel/lesquels les enseignants rencontrés disaient avoir de l'intérêt (25/28).

2.2 Les ressources et les documents utilisés pour leurs enseignements

Pour construire un cours sur un nouveau sujet, les enseignants commencent généralement par regarder les attendus du programme (sur Educscol notamment). Cela donne les sujets à aborder, les limites du chapitre, le temps à y consacrer, ... Puis, ils font le tour de ce qu'ils peuvent trouver sur internet et dans les manuels scolaires. Cela leur permet de rédiger la trame du cours et ensuite de construire leurs activités. Le travail en groupe réalisé par les enseignants pour construire les cours ensemble dépend fortement de la culture du lycée et de la volonté des enseignants d'y participer.

Pour un cours en général, les professeurs vont chercher les informations et ressources en majorité sur internet (28/28), dans les manuels scolaires (22/28, dont 6 seulement pour des ressources ponctuelles), dans la presse (9/28) et dans les livres et revues scientifiques (8/28).

Dans l'étude réalisée par Chouteau *et al.* (2018, unpublished data), des erreurs ont été relevées au sein des manuels dans les documents relatifs à l'agriculture et l'élevage. Alors qu'est ce qui peut pousser les enseignants à les utiliser ? Voici des éléments de réponses à cette question :

- La confiance qu'ils accordent aux manuels, car les professeurs pensent que les ressources sont vérifiées par les inspecteurs généraux (« *Pour la fiabilité des ressources, je fais relativement confiance aux données utilisées par les collègues qui les ont construites et les inspecteurs généraux qui ont validé* »³). Et les manuels de géographie présentent la source des documents qu'ils utilisent (« *En général, les manuels sont relativement fiables*

³ L'ensemble des phrases en italiques sont des verbatim collectés au cours des enquêtes.

même si on peut trouver des fois quelques erreurs et surtout ils citent leurs sources donc au moins quand on prend un texte, on voit d'où ça vient »).

- Cela peut permettre de donner des idées pour organiser son cours (*« Parfois, ça donne des idées de structure de plan et aussi parce qu'il y a des documents qui peuvent être très intéressants et complémentaires »*).
- Certains professeurs apprécient le fait que les documents soient déjà découpés et sélectionnés, c'est un gain de temps.
- Il y a un achat par les familles ou une location (*« J'essaie d'utiliser au moins une fois à chaque séance le manuel, le livre parce que les familles ont payé pour ça ou ils le louent »*).
- Cela permet l'égalité pour tous les élèves car ils ont *« tous les mêmes ressources »*.

A l'inverse certains points négatifs sont soulevés :

- Les documents se périment assez vite, en géographie notamment, il faut donc les actualiser régulièrement (*« Fiabiles non parce qu'il y en a quand même qui ont des erreurs. On va dire ils sont fiables au moment où ils sont préparés. Au moment où on les imprime déjà un peu moins et maintenant je suis avec des manuels d'une réforme qui était en 2011, bah il y a des choses qui ne sont plus exactes d'où l'intérêt de retourner régulièrement sur internet pour trouver des informations ou en formation »*)
- Certains professeurs aiment construire ou trouver leurs propres ressources (*« moi j'aime bien retravailler les documents voire faire les miens. Et d'une année sur l'autre changer de documents : avec un livre on est figé pendant 8 ans, et la science évolue ... »*)
- Certains enseignants sont gênés notamment par certains manuels qui *« infantilisent »* les élèves
- Ils remarquent des erreurs dans les manuels (*« Le problème des documents du livre, c'est qu'il y a beaucoup d'erreurs. Les éditeurs sont souvent obligés de faire rapidement, et il y a souvent des bêtises »*)

Certains documents, issus de manuels scolaires ou non, ont été soumis aux enseignants pendant les entretiens (Annexes 13 et 14) pour avoir leurs avis (points positifs et négatifs), comme avec la Figure 9. Cependant, peu ont relevé les défauts sur les documents présents au sein de manuels. Cela montre notamment le manque de connaissances des enseignants pour les repérer.

2.3 L'agriculture morcelée entre les différents niveaux.

- 2^{nde}

En 2^{nde}, le thème de l'agriculture est traité plutôt en géographie, dans le sous-thème « Nourrir les Hommes ». Il fait partie du grand thème « Gérer les ressources terrestres » avec les sous-thèmes « l'eau, ressource essentielle » et « l'enjeu énergétique ». Il faut aborder deux des trois sous-thèmes. Pour les enseignants sondés, tous abordent « Nourrir les Hommes ». Ils y passent en moyenne 6 à 8 heures. Certains peuvent aller jusqu'à 12h voire plus.

Dans ce chapitre, les enseignants abordent l'agriculture de manière spatialisée et à l'échelle mondiale. Ils prennent essentiellement des études de cas dans des pays autres que la France (« Souvent en 2^{nde} comme on sait qu'on va avoir la France en 1^{ère}, on prend plutôt des exemples autres »).

Les enseignants parlent de l'inégalité face à l'alimentation à l'échelle mondiale (en terme de qualité, quantité, ...) et le changement des régimes alimentaires, les différents types d'agricultures (vivrières, intensives, ...) et leurs conséquences et les nouvelles réflexions autour de l'agriculture (agriculture biologique, raisonnée, ...).

En SVT, on retrouve le thème « Enjeux planétaires contemporains : énergie et sol ». Ici, on voit très peu l'élevage. C'est surtout le sol vu comme support de culture. La difficulté de ce thème, c'est qu'il est au choix avec deux gros thèmes que sont : « La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution du vivant : une planète habitée » et « Corps humain et santé : l'exercice physique » et ils sont souvent privilégiés par les enseignants. Pour preuve, seuls 7 enseignants sur 13 qui ont des 2^{ndes} parlent du thème « Enjeux planétaires contemporains : énergie et sol ». Le programme est jugé trop ambitieux par les enseignants et ils doivent faire des choix (« Je ne le fais pas car je n'ai pas le temps »). Pour ceux qui l'abordent, le temps passé est très variable : 1h pour le minimum 4h30 maximum. Ce thème est plutôt fait en fin d'année.

- 1^{ère}

En 1^{ère}, l'agriculture est plus présente en SVT dans le thème « Nourrir l'Humanité ». Dans ce thème, il est abordé le changement des habitudes alimentaires notamment avec l'impact des habitudes alimentaires sur l'environnement (par exemple, produire 1 kg de viande consomme plus de ressources que produire 1 kg de céréales, ...), explication de ce qu'est un agrosystème, l'agriculture intensive et ses conséquences et les nouvelles formes d'agriculture (agriculture biologique, raisonnée, ...).

Il faut différencier les 1^{ères} ES et L et les 1^{ères} S. En 1^{ère} ES et L, c'est l'année du baccalauréat donc tous les professeurs interrogés traitent ce thème (5/5) et y passent entre 5 et 6 semaines (soit environ 7h30). A l'inverse en 1^{ère} S, les notions vues dans ce thème ne sont pas essentielles à la terminale donc le chapitre n'est pas forcément fait par les enseignants (seuls 8/12 enseignants le font, dont 2 s'ils leur restent du temps en fin d'année). Lorsqu'il est fait, c'est plutôt en fin de l'année avec le temps qu'il reste : 1h30 minimum à 7h30/9h maximum.

En géographie, on retrouve l'agriculture dans le thème « Les espaces productifs français ». Ce thème aborde à la fois l'agriculture, mais aussi l'industrie et les services. Il est possible de faire une étude de cas sur l'agriculture, seulement peu de professeurs font ce choix (2/10). Si aucune étude de cas n'est choisie sur ce sujet, il s'agit juste « de savoir placer les grandes régions agricoles sur une carte » (en Bretagne on retrouve l'élevage, dans la Beauce c'est les cultures, en Alsace on a les vignobles, ...) et connaître rapidement ce qu'il y est fait.

Les professeurs peuvent aussi parler d'agriculture quand ils évoquent leurs régions mais peu le font (2/10).

- Terminale

En SVT, « la plante domestiquée » est le seul chapitre sur l'agriculture. L'objectif est de voir comment on est passé d'une plante ancestrale à une plante cultivée. Ce chapitre dure 2 semaines (7h). Il est très rare que les enseignants fassent le parallèle avec l'élevage.

Comme précisé lors de l'étude des programmes, les sujets sur l'agriculture sont morcelés à différents endroits dans le cursus des lycéens (Chouteau *et al.*, 2018 unpublished data). De plus, ce ne sont pas forcément des sujets essentiels pour le Baccalauréat donc les thèmes ne sont pas toujours enseignés. Aucun des enseignants interrogés ne fait de chapitre qui porte uniquement sur l'élevage. L'élevage sert souvent d'exemple pour montrer les conséquences de l'agriculture intensive, avec notamment le problème des algues en Bretagne, les photos de feedlot aux Etats-Unis pour montrer la concentration des animaux, ... **L'élevage est surtout utilisé pour montrer que nos habitudes alimentaires ne seront pas « durable » dans le futur avec le fait que l'élevage consomme beaucoup de ressources.** Cependant, certains enseignants dénoncent ce côté négatif trop mis en avant selon eux : « *Moi ce qui m'énerve c'est un peu cette orientation, cet extrémisme qu'il peut y avoir parfois dans l'éducation nationale [...] il faudrait presque qu'on soit tous végétariens au jour d'aujourd'hui et ça ça m'énerve* », « *Je vois dans les programmes de 1ère ES/L, vous avez parfois dans certains manuels, j'ai trouvé, une*

impression caricaturale de l'agriculture/l'élevage, assez négative [...] c'était : s'il n'y avait pas d'élevage ça serait mieux pour plein de choses notamment pour le réchauffement climatique ». A l'inverse, aucun point positif de l'élevage sur la biodiversité ou le paysage par exemple ne sont abordés par les enseignants.

Les exemples pris par les enseignants sont en général peu renouvelés et viennent beaucoup du manuel scolaire notamment pour des raisons de facilité, par manque de temps pour faire plus que ce qui est dans les programmes et par manque de connaissances du sujet.

2.4 Manques et besoins des enseignants

- Quelles difficultés pour les enseignants ?

Sur les 28 professeurs interrogés, 17 trouvent facile d'aborder le sujet de l'élevage en classe. Ce sont principalement les professeurs d'Histoire/Géographie (12/13) contre seulement 5/15 en SVT. Cela est dû au fait qu'en géographie, ils exposent plus les faits et rentrent moins dans des sujets qui amènent le débat qu'en SVT.

Les principales difficultés évoquées viennent :

- Du manque de connaissances des enseignants (8/28). C'est une des premières difficultés citées parce que l'agriculture fait intervenir plusieurs disciplines et qu'ils n'ont pas été formés sur ces sujets. De plus, en cas de question de la part des élèves, ils doivent rester neutres, ce qui peut être compliqué quand ils ne connaissent pas la réponse.
- Trouver des ressources, qui soient fiables, non biaisées et qui intéressent les élèves
- Le programme est aussi source de difficulté. Souvent, la place de l'agriculture, et encore plus celle de l'élevage, est jugée « *minime* » ou encore « *infime* » de la part des enseignants (19/28). Certains professeurs notent également que le côté négatif est surtout mis en avant et que le côté positif ne ressort pas ou alors que l'on n'aborde pas assez les solutions mises en place pour faire évoluer l'agriculture.
- Certains professeurs notent également que la faible connaissance des élèves ou le désintérêt des élèves pour ce sujet peut-être un frein. Ce qui ressort de l'avis des professeurs, c'est que les élèves ont une vision plutôt négative de l'agriculture et/ou caricaturale (« *une vision très romantique de l'agriculture et c'est Martine à la ferme pour certains. Ils pensent que c'est la ferme avec la basse-cour [...] robotisé, mécanisé ou il y a pratiquement plus personne qui n'intervient et puis à travers les scandales qui éclatent* »), qu'ils ne se sentent pas forcément concernés (« *Ici on voit qu'au bout de deux minutes, ils en ont déjà marre* ») et qu'ils manquent de connaissances.

- Quels besoins cités par les enseignants ?

Les ressources variées et fiables très appréciées :

Dans les deux matières, les enseignants sont demandeurs de ressources sous forme de documents (18/28). Par exemple, ils utilisent et demandent notamment des documents « statistiques ». C'est-à-dire des données de source neutre et connue, qui porteraient sur l'évolution du nombre d'animaux, d'exploitations, d'éleveurs, de la part de l'agriculture biologique (produite et consommée), mais aussi des informations sur la part de l'élevage intensif/extensif en France. Des comparaisons avec d'autres pays tels que les Etats-Unis par exemple seraient aussi appréciées. Ils soulignent également que la vidéo, plutôt de format court (3/4 minutes maximum) à utiliser en début ou en fin de chapitre, est une ressource intéressante pour eux car elle capte bien l'attention des élèves.

Les enseignants de géographie utilisent beaucoup de cartes et des extraits de textes, ainsi que d'images (illustrations, paysages, ...). Les enseignants de SVT utilisent quant à eux beaucoup de supports de manipulation (logiciel, données brutes, protocole d'expériences, ...) et d'animations flash. Ils sont demandeurs de jeux sérieux, débats, jeux de rôles pour aborder les thèmes les plus sensibles. Cela leur permettrait d'aborder les différentes visions et de montrer aux élèves que tout n'est pas « tout noir ou tout blanc ».

Les enseignants plébiscitent des **ressources variées** (en terme de format, de sujet traité) de façon à éviter l'ennui. Pour garder l'attention des élèves, il faut aussi que les ressources soient suffisamment **vulgarisées** (sans infantiliser), **bien illustrées**, et dans l'idéal **originales**.

Ils souhaitent également que les points de vue exposés soient neutres, soit variés pour représenter tous les points de vue. C'est d'ailleurs une critique qu'ils font vis-à-vis des manuels et des programmes, qui sont souvent perçus comme « orientés ». Ils ont l'impression de ne parler que de ce qui ne va pas, et aimeraient pouvoir parler plus des solutions pour répondre aux enjeux actuels. Il est à noter que les programmes datent de 2011 et que la plupart des manuels utilisés n'ont pas été actualisés depuis cette date. Les nouvelles réflexions sur l'agriculture ne peuvent pas y être présentes.

Les enseignants de SVT attendent également des ressources qu'elles amènent l'élève à une démarche scientifique et qu'elles puissent faire réfléchir l'élève : à partir d'un fait (réel de préférence), savoir se poser des questions et trouver soi-même la réponse (problématisation et scénarisation).

Autres besoins demandés : banques de ressources, visites d'exploitation, formations :

Pour une partie des enseignants, une banque de ressources (12/28) disponible gratuitement et actualisée serait une bonne idée. En effet, un lieu où les différents documents seraient accessibles aux enseignants et où ils pourraient piocher les différents documents nécessaires pour construire leurs cours, serait très apprécié. Ils pourraient également demandés aux élèves d'aller chercher les informations pour répondre à une problématique posée.

Les enseignants également seraient favorables à emmener les élèves visiter des exploitations agricoles (9/28). Pour eux, cela permettrait de « reconnecter » les élèves avec ce milieu et de permettre à des personnes extérieures de leur parler d'une manière différente de celle vue en classe.

Un certain nombre de professeurs se disent intéressés également par la mise en place de formations (9/28).

Des thèmes à aborder :

Aujourd'hui, selon les enseignants certains thèmes devraient être proposés aux lycéens et notamment celui du BEA et des pratiques d'élevages (en élevage et en abattoir). Cependant, ils manquent d'informations et de connaissances pour aborder cette thématique. Ils précisent qu'expliquer aux élèves comment sont produits les aliments serait intéressant (fonctionnement d'un élevage, ce qui a évolué, pourquoi, ...). Ils sont également demandeurs d'informations sur ce qu'ils appellent « l'élevage intensif » (combien en France, respecte le BEA ou pas, ...).

Pour ne pas avoir l'impression de n'aborder que le côté négatif de l'agriculture et montrer qu'il existe des solutions, ils sont demandeurs d'informations sur les nouvelles formes d'agriculture et ce qui est mis en place dans les exploitations pour répondre aux différents enjeux. Pouvoir leur fournir des exemples serait très apprécié pour montrer que l'agriculture évolue et ne reste pas dans un même schéma de production intensive à tout prix.

2.5 Bilan

Malgré les défauts évoqués, **les enseignants utilisent encore beaucoup les manuels scolaires notamment pour parler d'agriculture**. D'ailleurs, ce qui est appris aux élèves sur ce sujet est assez rapide et les enseignants n'ont souvent pas le temps d'aller plus loin que ce qui est écrit dans les programmes. L'élevage est peu abordé car aucun chapitre n'est dédié à celui-ci. **Les enseignants évoquent certaines difficultés pour parler d'agriculture et notamment le manque de connaissances**. Parmi les besoins suggérés par les enseignants, **la mise à disposition de ressources** type documents « statistiques », vidéo et/ou documentaires et

ressources scénarisées et problématisées (ressources avec une mise en situation dans des cas concrets) serait très appréciée. Ils ont aussi évoqué **la mise en place d'une banque de ressources**, de **visites d'exploitations agricoles** et de **formations** comme autres besoins.

III. Discussion générale

1. Les limites de l'étude

Des refus de participer à l'enquête par certains enseignants ont été constatés car ils ne pensaient pas utile de répondre à l'enquête alors qu'ils n'abordaient pas ces thématiques en classe. Ceux qui ont répondu à notre enquête avaient quasiment tous un intérêt pour l'agriculture, avec de la famille (plus ou moins proche) et/ou des amis qui ont travaillé dans ce domaine d'activité. Le constat est peut-être que les enseignants interrogés parlent plus de ces thématiques que la population générale d'enseignants et qu'ainsi les élèves soumis au questionnaire en entendent peut-être plus parler que ceux de la population générale.

De plus, il y a pu y avoir des biais lors des enquêtes dû au fait que différentes personnes membres du groupe « Enseigner l'Élevage » ont participé aux enquêtes pour des raisons diverses (souhaits de réaliser des enquêtes, grèves SNCF, ...) et ainsi différentes manières de faire ont pu être observées (questionnaires répondus en classe ou non, avec un membre de l'équipe présent ou non dans la classe, ...).

Pour l'étude lycéens, le fait de répondre au questionnaire en classe a favorisé les interactions entre les lycéens : certains questionnaires comportaient des réponses parfois très proches. Les enseignants ont pu aussi inciter involontairement leurs élèves à répondre qu'ils avaient vu ce sujet en classe en leur signalant lors de la distribution du questionnaire. De plus un biais a pu être observé entre les questionnaires remplis en début de cours ou en fin de cours. Pour les questionnaires remplis en début de cours, les élèves prenaient plus de temps pour les remplir et lisaient plus attentivement les questions posées.

2. Points de vigilance sur la mise à disposition de ressources demandées par les enseignants

La mise à disposition de ressources type document (statistiques, cartes, ...) est une des demandes des enseignants. Cependant, cela implique plusieurs points de vigilance. Le premier sera le suivi des ressources. L'agriculture est un domaine qui évolue assez rapidement et donc le vieillissement des données assez rapide d'où la nécessité d'une veille et d'une actualisation des documents fournis. De plus, il faudra bien réfléchir à comment seront présentées les ressources et par quel(s) organisme(s). Plusieurs enseignants se sont montrés sensibles au lobbying (« *Est-*

*ce qu'il y a des entreprises de filières viande ou lait dans le GIS ? ») et pourraient douter des documents proposés. En effet, il y a quelques années, sur le chapitre de terminale « La plante domestiquée », des ressources avaient été mises à disposition pour les enseignants par une firme privée de semence. Certains professeurs n'ont pas apprécié et ont refusé de les utiliser (« *Moi ça m'a choqué [...] C'est un privé qui fait ses sources, moi je trouve personnellement que ça ne me va pas. Si c'est un organisme d'Etat pas de soucis* »). La solution serait de présenter le GIS « ED » aux enseignants et de mettre en avant que c'est un partenariat entre des organismes de recherche, des grandes écoles et que tout ce qui est proposé sera discuté avec les inspecteurs généraux.*

Tous les documents fournis, pour être utilisés par les enseignants, vont devoir être mis à disposition sur une plateforme facilement accessible. Cependant, de nombreuses plateformes de ressources existent déjà (Planète-Terre, Planète-Vie, ...). La question d'en créer une nouvelle ou de mettre les ressources sur une plateforme existante se pose. En effet, mettre l'ensemble des ressources sur le site du GIS serait plus simple mais moins visible pour les enseignants et cela impliquerait de faire connaître son existence (passer par les réseaux Facebook des enseignants de SVT, les associations type APBG, ...). Ou bien, mettre les ressources sur une plateforme existante, impliquerait une vérification de la part des enseignants en charge de valider les ressources de ces sites et serait un gage de fiabilité pour les utilisateurs (« *Plus que d'une plateforme de plus, c'est plus alimenter ce type de plateforme [Planète-Terre, Planète-Vie, Accès ENS] qui existe et qui publieront que des choses sur lequel ils seront sûr... c'est un peu pour nous des données, qui sont sur cette plateforme, c'est un label de qualité, on est sûr* »).

Malgré l'intérêt des visites d'exploitations, il subsiste le problème de financement et de temps disponible pour un thème très minoritaire au programme. Il serait sans doute intéressant de préparer, avec les enseignants, un débat en amont et de faire intervenir, quand c'est possible, différents intervenants extérieurs et ainsi permettre le dialogue avec les jeunes.

Pour ce qui est des journées de formations, la question de qui va les faire peut se poser. Le mieux serait peut-être de demander à des enseignants chercheurs de les réaliser car ils savent parler à un public non averti sur le sujet.

Sur ces deux derniers points, nous pouvons nous demander si les enseignants seront vraiment intéressés étant donné que c'est une thématique faisant peu des programmes pour le moment.

3. Modification des programmes scolaires

L'étude a été réalisée sur les programmes sortis dans les années 2010. Cependant, d'ici 2021 de nouveaux programmes vont voir le jour donc ce qui est abordé sur l'agriculture au lycée est susceptible d'être modifié. Le GIS « ED », en plus de vouloir proposer des ressources pédagogiques à destination des enseignants, a également suggéré d'apporter un regard d'expert sur les chapitres en lien avec l'agriculture dans les nouveaux programmes.

Un thème qui a été évoqué à de nombreuses reprises de la part des enseignants (lors des entretiens) et des élèves (lors de débats avec certaines classes) mais qui n'est aujourd'hui pas présent dans les programmes scolaires, c'est le BEA. Avec la réforme du baccalauréat, il est possible que les nouveaux programmes intègrent cette notion. En effet, l'étude sur les lycéens montre que c'est un sujet de préoccupation majeure pour eux et que les débats réalisés par les enquêteurs avec certaines classes (après que les lycéens aient répondu aux questionnaires) vont dans ce sens. De nombreuses questions revenaient notamment sur les conditions d'élevage et d'abattage des animaux (« *Est-ce que c'est les poules pondeuses ou celles pour la viande qui sont enfermées dans les bâtiments ?* », « *C'est quoi la différence entre l'élevage d'un porc et d'une vache ?* », « *Est-ce que c'est vrai que quand il y a certaines maladies on tue tout le troupeau ? Qu'est-ce qu'on fait des animaux ?* », ...). Les enseignants notent également que les élèves sont de plus en plus sensibles au bien-être animal, plus qu'à la condition des éleveurs. Ce thème n'est pas forcément obligé d'être abordé en SVT ou en géographie mais il pourrait être abordé en éducation civique et morale.

Savoir comment sont produits les aliments qu'ils mangent, n'intéresse pas vraiment les lycéens (cela a été confirmé lors des entretiens avec les professeurs). C'est pourtant un sujet important aujourd'hui puisque nous entendons souvent qu'il faut manger mieux et plus sainement. C'est peut-être des sujets sur lesquels les inspecteurs généraux devraient réfléchir pour les intégrer aux nouveaux programmes.

Un autre point de réflexion vient du manque de connaissances des élèves. En effet, aujourd'hui les enseignants notent ce problème (« *Moi je suis étonné de leur ignorance sur les travaux des champs. [...] La moisson, ils ont énormément de mal à situer la période l'année à laquelle on fait la moisson. C'est des choses de base* »), voire le fait qu'ils ne sentent pas concernés (« *Le problème sur des sujets comme ça, c'est que les élèves qui habitent Argenteuil ... pour eux c'est Mars quoi* »). Les réponses du quiz confirment ce problème. Peut-être serait-il intéressant de proposer au collège, de faire un thème sur les connaissances de base de l'agriculture.

Conclusion générale

L'étude des lycéens confirme le manque de connaissances des jeunes sur ce sujet. Ils ont plutôt une vision négative de l'élevage avec une sensibilité importante vis-à-vis du bien-être animal. Le nombre de lycéens souhaitant supprimer l'élevage a fortement augmenté, passant de 2 % à 11 % entre 2014 et 2018. Quasiment toutes les sources d'informations des lycéens donnent surtout des aspects négatifs, vrais ou supposés sur l'élevage. Il y aurait une nécessité de fournir aux enseignants des ressources qui montrent également les aspects positifs de l'élevage, sans nier bien sûr les aspects négatifs. L'utilisation de débats, où les élèves seraient actifs, leurs permettraient également de se rendre compte que les décisions à prendre ne sont pas si évidentes que cela.

Les enseignants eux abordent peu ce sujet en classe ou plutôt de manière négative. Ils sous-entendent que l'élevage aujourd'hui n'est pas « durable » car il est consommateur de beaucoup de ressources. Les enseignants ont évoqué des besoins. Les principaux sont la mise à disposition de ressources (sous forme de documents « statistiques », vidéo/documentaires, ...), de banques de ressources, de visites d'exploitation et/ou de formations. Certaines semblent indispensables à mettre en place comme la mise à disposition de ressources et de les regrouper sur une plateforme accessible facilement par les enseignants pour leur éviter l'utilisation des manuels qui peuvent donner des informations erronées. Les formations pour les enseignants peuvent être aussi une solution à privilégier pour leurs permettre d'acquérir de la connaissance sur ce sujet mais seulement si les programmes scolaires venaient à aborder davantage ces notions.

Avec le changement de programme, les enseignants seraient favorables à une évolution des sujets abordés autour de l'agriculture. Le bien-être animal, sujet intéressant beaucoup les lycéens, pourrait être abordé au lycée, ainsi que les solutions et les nouvelles réflexions autour de l'agriculture pour leur montrer que l'agriculture évolue et ne reste pas qu'avec un seul modèle. Il serait également intéressant au collège de revenir sur les bases de l'agriculture (qu'est-ce qu'une exploitation agricole ? Comment cela s'organise ?) pour pouvoir au lycée traiter des sujets plus approfondis.

Bibliographie et sitographie

- ANSES, 2018. Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif au « Bien-être animal : contexte, définition et évaluation ». Saisine n° « 2016-SA-0288 ».
- BAUDOT J.-Y. La taille d'un échantillon ; Détermination de la taille d'un échantillon aléatoire [Disponible sur] <http://www.jybaudot.fr/Sondages/tailleechant.html>. Consulté en février 2018.
- BENKIMOUN P., 2015. Le Monde, La viande rouge est « probablement » cancérigène [Disponible sur] http://www.lemonde.fr/planete/article/2015/10/26/la-viande-rouge-est-probablement-cancerogene_4797058_3244.html. Consulté en juillet 2018.
- BERGOT S., 2018. La France Agricole. Ecoliers, Nouvelle cible des lobbies. OJD : 97257, p 1-3.
- CHARTE DES BONNES PRATIQUES D'ELEVAGE, 2014. La charte, d'où ça vient ? [Disponible sur] <http://www.charte-elevage.fr/genese>. Consulté en juin 2018.
- CIATTONI A., VANACORE A, MARIANI A., GUYONNET S., BEUCHER-AUJOL S., EYSSETTE-LOUVAUX M.-J., LIBOUREL E., MEKDJIAN S., ZIEGLER V., 2015. Géographie première L/ES/S. Editeur : Hatier. Collection : Géographie Lycée. ISBN : 978-2-218-98681-9.
- DATAR, 2003. Quelle France rurale pour 2020 ? Contribution à une nouvelle politique de développement rural durable [Disponible sur] <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/034000553.pdf>. Consulté en février 2018.
- DEBAZ J., BARBIER R., BLONDIAUX L., CHATEAURAYNAUD F., FOURNIAU J.-M., LEFEBVRE R., NEVEU C. et SALLES D. (dir.), 2013. Dictionnaire critique et interdisciplinaire de la participation, Paris, GIS Démocratie et Participation, ISSN : 2268-5863. [Disponible sur] <http://www.dicopart.fr/fr/dico/controverse>. Consulté en juillet 2018.
- DELANOUE E., ROGUET C., 2014. Acceptabilité sociale de l'élevage en France, Recensement et analyse des controverses, Groupement d'Intérêt Scientifique « Elevages Demain ». [Disponible sur] <https://www.gis-elevages-demain.org/Publications-du-GIS/Communications-et-articles/Acceptabilite-sociale-de-l-elevage/Acceptabilite-sociale-de-l-elevage-en-France>. Consulté en juillet 2018

- DELANOUE E., DOCKES A.-C., ROGUET C., MAGDELAINE P., 2015. Points de vue et attentes des acteurs de la société envers l'élevage. Un regard sur les principales controverses. *Renc. Rech. Ruminants*, 22 : 171-178.
- DELANOUE E., DOCKES A.-C., CHOUTEAU A., 2017[1]. Projet ACCEPT. Une étude auprès de 2000 Français révèle de multiples attentes sur l'élevage. Dossier ACCEPT : regards croisés entre la société civile et les éleveurs. *Tech PORC, Economie*. Juillet - Août 2017 - n° 36. p 8-10.
- DELANOUE E., ROGUET C., MAGDELAINE P., DOCKES A.-C., 2017[2]. Elevage et société, Un sondage pour comprendre le point de vue des citoyens sur l'élevage. Projet Casdar « ACCEPT » 2014-2017 [Disponible sur] <http://idele.fr/presse/publication/idelesolr/recommends/mieux-comprendre-les-points-de-vue-de-la-societe-sur-lelevage.html>. Consulté en juillet 2018.
- DELANOUE E., DOCKES A.-C., CHOUTEAU A., ROGUET C., PHILIBERT A., 2018. Regards croisés entre éleveurs et citoyens français : vision des citoyens sur l'élevage et point de vue des éleveurs sur leur perception par la société. *INRA Productions Animales*, 31(1), 51-68.
- DOLLE J. B., MOREAU, S., BROCAS, C., GAC, A., RAYNAL, J., et DUCLOS, A., 2015. Elevage de ruminants et changement climatique. Collection : l'Essentiel, ISBN : 978-2-36343-625-2. Institut de l'Elevage.
- DREYER M. (dir), BATAILLE X., BERTRAND F., BREBION J., BRUNEL F., DENTZ E., DEUTSCHMANN C., DEWITZ N., GALLIZIA M., GUETH C., HELIOT L., LECLERC S, LE RILLE A., MINC F., RICHE K., SCHIGAND S., THIEBAUT B., 2011. Sciences première L, ES – SVT Physique-Chimie. Programme 2011. Editeur : Belin. Collection : Sciences. ISBN : 978-2-7011-5888-4. Thème 2 – Chapitre 5 : qualité des sols et des eaux, p 89.
- DUCO A. (dir), 2011. SVT première S. Programme 2011. Editeur : Belin. Collection : Collection André Duco. ISBN : 978-2-7011-5825-9. Thème 2 – Unité 6 : la production agricole animale, p 170.
- DUMONT B. (coord), DUPRAZ P. (coord.), AUBIN J., BENOIT M., BOUAMRA-MECHEMACHE Z., CHATELLIER V., DELABY L., DELFOSSE C. DOURMAD J.Y., DURU M., FRAPPIER L., FRIANT-PERROT M., GAIGNE C., GIRARD A., GUICHET J.L., HAVLIK P., HOSTIOU N., HUGUENIN-ELIE O., KLUMPP K., LANGLAIS A., LEMAUVIEL-LAVENANT S., LE PERCHEC S., LEPILLER O., MEDA B., RYSCHAWY J., SABATIER R., VEISSIER I., VERRIER E., VOLLET D., SAVINI I., HERCULE J., DONNARS C., 2016, Rôles, impacts et services issus des élevages en Europe. Synthèse de l'expertise scientifique collective, INRA (France)

- GERBER PJ., STEINFELD H., HENDERSON B., MOTTET A., OPIO C., DIJKMAN J., FALUCCI A., TEMPIO G., 2013. Tackling climate change through livestock, – A global assessment of emissions and mitigation opportunities. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 139 pages
- GIS « ELEVAGES DEMAIN », 2014. Présentation du GIS, Projets et objectifs. [Disponible sur] <https://www.gis-elevages-demain.org/Presentation-du-GIS/Projets-et-objectifs>. Consulté en juillet 2018.
- GIS « ELEVAGES DEMAIN », 2018. Enseigner l'élevage [Disponible sur] <https://www.gis-elevages-demain.org/Actions-thematiques/Enseigner-l-Elevage>. Consulté en juillet 2018.
- GRANNEC M.-L., SALINAS M., RAMONET Y., BOUDES P., 2015. Conflits locaux liés aux élevages porcins en Bretagne. Regards croisés de différents acteurs du territoire en vue de favoriser une meilleure concertation locale. Journées Recherche Porcine, 47, 209-214.
- GRANNEC M.-L., ROGUET C., 2017. Projet ACCEPT. La perception des visiteurs à l'occasion de la visite d'un élevage. Tech PORC, Economie. Juillet - Août 2017 - n° 36. p 11/13.
- IFOP, 2017. Le baromètre d'image des agriculteurs – Vague 17. IFOP pour Dimanche Ouest France, JF/JPD N° 114486.
- INSEE, 2015. Populations légales 2015, Recensement de la population [Disponible sur] <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3292622?sommaire=3292701#titre-bloc-2>. Consulté en février 2018.
- JANIN E. (dir), BORIES V., FOURNIER L., GREIG I., JANNOT H., LE BRAZIDEC N., LECHAT C., MORBOIS-VINEY E., VINEY J., 2015. Géographie première L, ES et S. Editeur : Nathan. Collection : E. Janin. ISBN : 9782091726830. Thème 2 – Chapitre 5 – Etude de cas 3, le bassin parisien : grenier à blé de la France. p 172-176.
- LEBRET B., PICARD B., 2015. Les principales composantes de la qualité des carcasses et des viandes dans les différentes espèces animales. In : Numéro spécial, Le muscle et la viande. Picard B., Lebret B. (Eds). INRA Prod. Anim., 28, 93-98.

- LEGIFRANCE, 2015. Loi n° 2015-177 du 16 février 2015 relative à la modernisation et à la simplification du droit et des procédures dans les domaines de la justice et des affaires intérieures (1) - Article 2. [Disponible sur] https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2015/2/16/2015-177/jo/article_2. Consulté le 01.2018. Consulté en juin 2018.

- LE POINT, 2017. Haute-Savoie : une pétition contre les cloches des vaches [Disponible sur] http://www.lepoint.fr/societe/haute-savoie-une-petition-contre-les-cloches-des-vaches-04-09-2017-2154445_23.php. Consulté en juillet 2018.

- L214 EDUCATION. [Disponible sur] <https://education.l214.com/mallette-pedagogique>. Consulté en juillet 2018

- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE. Programmes du lycée. EDUSCOL [Disponible sur] <http://eduscol.education.fr/pid26017/programmes-lycee.html>. Consulté en février 2018.

- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, 2016. Les chiffres clés du système éducatif. [Disponible sur] <http://www.education.gouv.fr/cid195/les-chiffres-cles-du-systeme-educatif.html>. Consulté en février 2018.

- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, 2017. Repères et référentielles statistiques, Chapitre 4. Les élèves du second degré, p 86-135. [Disponible sur] http://cache.media.education.gouv.fr/file/2017/41/7/depp_rers_2017_eleves_second_deg_801417.pdf. Consulté en février 2018.

- OBSERVATOIRE DES TERRITOIRES [1]. Cartographie France par canton SEGESA, Typologie des espaces ruraux de 1999 [Disponible sur] http://carto.observatoire-des-territoires.gouv.fr/#v=map15;i=typo_rural.typo_rural;l=fr. Consulté en février 2018.

- OBSERVATOIRE DES TERRITOIRES [2]. Fichier de correspondance entre les différentes géographies [Disponible sur] <http://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/observatoire-des-territoires/fr/retrouvez-lentr-e-zonages-dans-lespace-de-cartographie-interactive>. Consulté en février 2018.

- ROGUET C., DELANOUE E., DISENHAUS C., LE COZLER Y., 2015. Perception de l'élevage par de jeunes adultes en France en 2014. Journées Recherche Porcine, 47, 227-228.

- ROGUET C., GRANNEC M.-L., NEUMEISTER D., 2017. Perception et prise en compte par les éleveurs du regard de la société sur l'élevage, dossier ACCEPT : regards croisés entre la société civile et les éleveurs, Tech PORC, juillet-août 2017, n°36, p. 17-19

- RYSCHAWY J., TICHIT M., DISENHAUS C., BERTRAND S., 2014. Elevage et société : entre services rendus et remises en cause. [Disponible sur] <https://www.gis-elevages-demain.org/Publications-du-GIS/Communications-et-articles/Services-rendus-par-l-elevage/Plaquette-Seminaire-2014-du-GIS>. Consulté en juillet 2018

- STEINFELD H., GERBER P., WASSENAAR T., CASTEL V., ROSALES M., DE HAAN C., 2006. L'ombre portée à l'élevage, impact environnementaux et options pour leur atténuation (« Livestock's long shadow »). Rapport FAO et LEAD, 494 pages

- TEINTURIER B., LAMA A., 2018. IPSOS, Questions directes : Faut-il arrêter de manger de la viande ? Préparé pour France Télévision [Disponible sur] <https://www.ipsos.com/fr-fr/questions-directes-faut-il-arreter-de-manger-de-la-viande>. Consulté en juillet 2018

- TIR K., 2017. France 3 info, Ses vaches dérangent son voisin : un agriculteur du Cantal condamné à déménager [Disponible sur] <https://france3-regions.francetvinfo.fr/auvergne-rhone-alpes/cantal/aurillac/bruit-ses-vaches-derange-son-voisin-agriculteur-du-cantal-condamne-demenager-1268495.html>. Consulté en juillet 2018.

- VAN TILBEURGH V., 2017. Des veaux, des vaches, des cochons et des militants. Tech PORC, juillet-août 2017, n° 36, p 14-16

Liste des illustrations

Figure 1 : Image associées aux agriculteurs par les citoyens français.

Figure 2 : Image et confiance accordées à l'élevage laitier en France selon le baromètre annuel du CNIEL.

Figure 3 : Relation faite par les éleveurs entre le niveau de connaissance des citoyens sur l'élevage et la vision qu'ils en ont.

Figure 4 : Les acteurs de la controverse sur l'élevage.

Figure 5 : Liste des actions à mener en priorité selon les citoyens français.

Figure 6 : Evolution envisagée de la consommation de viande par les français.

Figure 7 : Impact de l'élevage par les lycéens sur différents items.

Figure 8 : Les préoccupations sur l'élevage des lycéens.

Figure 9 : Exemple de choix de comparaison peu pertinent au sein d'un manuel scolaire de SVT première S.

Figure 10 : Exemple d'activité avec des informations différentes au sein d'un manuel scolaire de Sciences première L et ES.

Figure 11 : Schéma de la démarche.

Figure 12 : Typologie des espaces ruraux de 1999.

Figure 13 : Pourcentage de lycéens ayant répondu au questionnaire en fonction de la région dans laquelle ils habitent.

Figure 14 : Réponses des lycéens concernant leur consommation de produits animaux.

Figure 15 : Comparaison sur « *les sources d'informations pour les lycéens sur la façon dont les animaux sont élevés en France* » entre 2014 (en haut) et 2018 (en bas).

Figure 16 : Répartition des lycéens en fonction de la note obtenue au quiz de connaissance proposé dans l'enquête.

Figure 17 : Pourcentage de lycéens affirmant avoir abordé le sujet de l'agriculture au lycée avec ou sans l'élevage.

Figure 18 : Vision de l'élevage par les élèves.

Figure 19 : Préoccupations des lycéens vis-à-vis de l'élevage.

Figure 20 : Les conditions de vie des animaux selon les lycéens.

Figure 21 : L'effet de l'élevage sur l'environnement selon les lycéens.

Figure 22 : « *Faut-il conserver l'élevage en France ? Oui/Non* » Comparaison des réponses données par les lycéens.

Figure 23 : Localisation des lycées où les professeurs ont été interrogés.

Figure 24 : Typologie du lieu de vie des enseignants.

Figure 25 : Nombre de professeurs ayant de la famille ou des amis qui travaillent ou ont travaillé dans le domaine de l'agriculture.

Liste des tableaux

Tableau 1 : Sujets de controverses sur l'élevage en France.

Tableau 2 : Chiffre sur la « *Quantité de GES émis pour la production de 1kg de ...* » issus de différents manuels.

Tableau 3 : Répartition des élèves de première et terminale par série.

Tableau 4 : Répartition de la population en fonction de la typologie canton SEGESA.

Tableau 5 : Répartition de la population des étudiants du second degré (collège et lycée) en fonction des différentes régions françaises.

Tableau 6 : Présentation générale de l'échantillon.

Liste des annexes

Annexe 1 : Avis sur les métiers de la recherche.

Annexe 2 : Répartition des élèves de formations générales et technologiques dans les lycées à la rentrée 2016 (Ministère de l'Education Nationale, 2017).

Annexe 3 : Effectifs d'élèves du second degré (collège + lycée) par département et académie à la rentrée 2016 (Ministère de l'Education Nationale, 2017).

Annexe 4 : Liste des bases de données utilisées pour construire la base de données sous Access.

Annexe 5 : Lien entre les différentes bases de données dans Access.

Annexe 6 : Schéma d'échantillonnage théorique avec les objectifs fixés avant l'enquête terrain auprès des lycéens.

Annexe 7 : Schéma d'échantillonnage après avoir fait passer les questionnaires.

Annexe 8 : Questionnaire passé aux lycéens lors de l'étude réalisée en 2018.

Annexe 9 : Questionnaire des étudiants lors de l'étude de 2014 sur la « *perception de l'élevage par de jeunes adultes en France* ».

Annexe 10 : Typologie réalisée : « *Quelle perception de l'élevage en fonction du profil de lycéens ?* ».

Annexe 11 : Détail des réponses des lycéens aux différentes questions du quiz.

Annexe 12 : Guide d'entretien.

Annexe 13 : Documents exemples utilisés pendant l'entretien avec les professeurs de SVT.

Annexe 14 : Documents exemples utilisés pendant l'entretien avec les professeurs de géographie.

Enseignement de l'agriculture et de l'élevage en lycée : perception de l'élevage par les enseignants et les lycéens

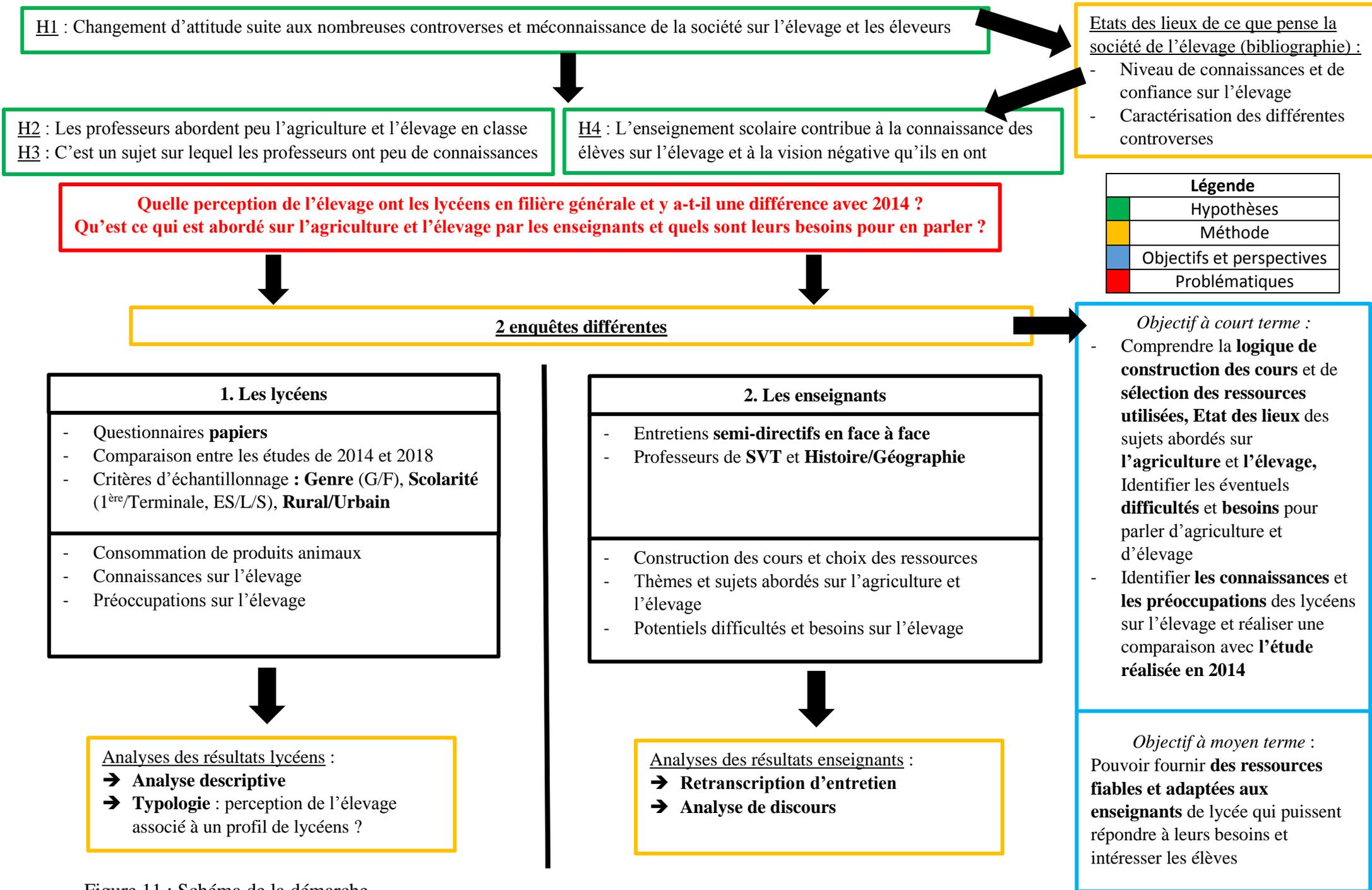


Figure 11 : Schéma de la démarche.

Question : Pour chacun des qualificatifs suivants, dites-moi s'il s'applique plutôt bien ou plutôt mal à l'idée que vous faites des agriculteurs ?

- Réponses « S'applique bien » -

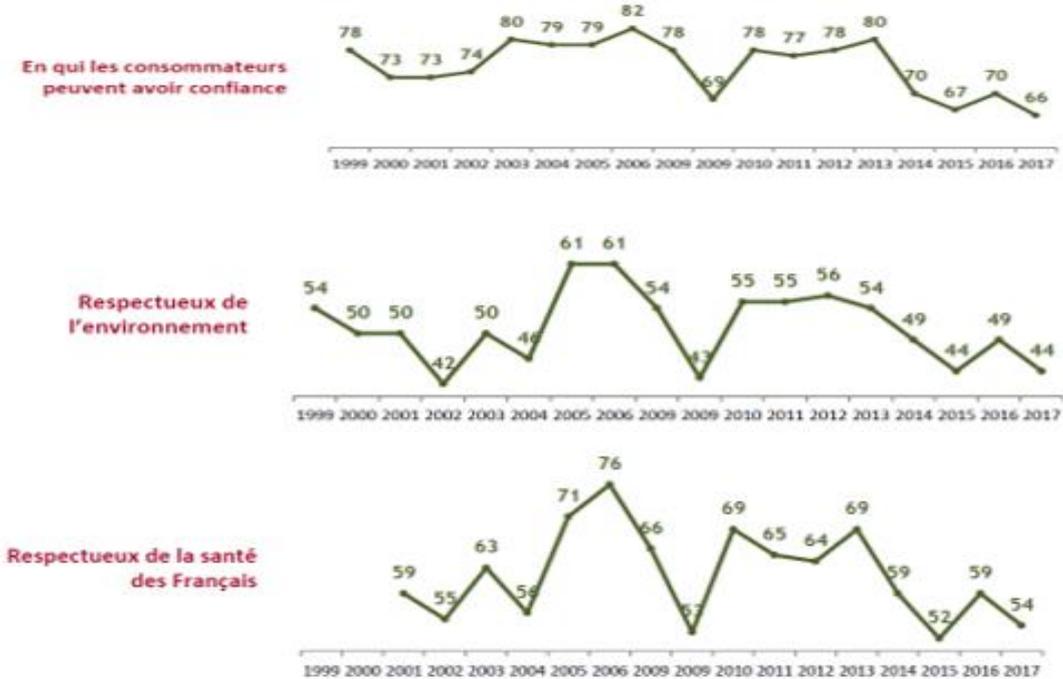


Figure 1 : Images associées aux agriculteurs par les citoyens français (IFOP, 2017).

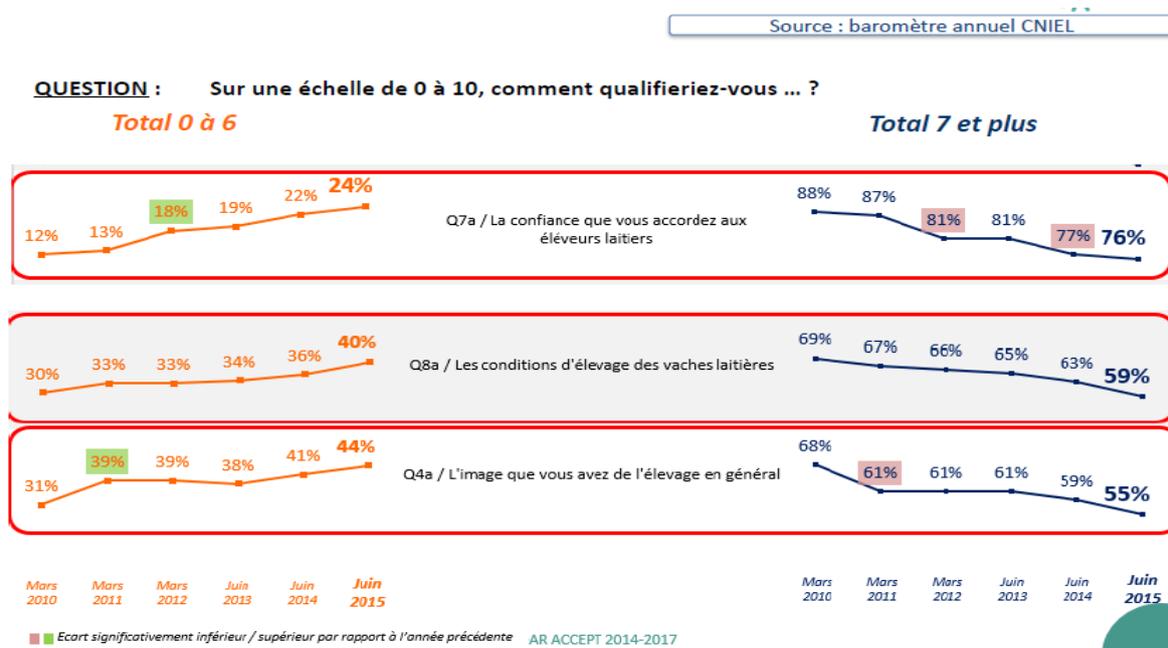
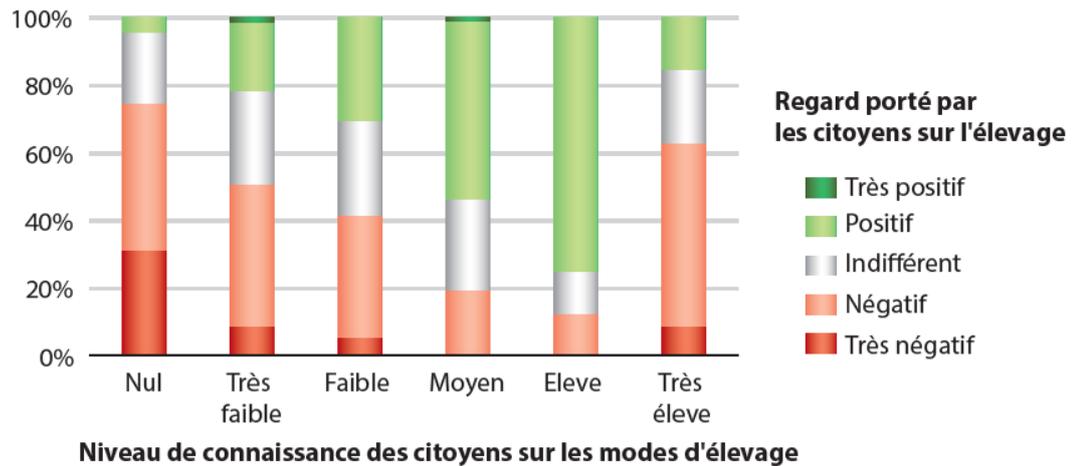


Figure 2 : Image et confiance accordées à l'élevage laitier en France selon le baromètre annuel du CNIEL (Delanoue et al., 2017[2]).



Dans l'esprit des éleveurs, plus la connaissance des citoyens augmente, jusqu'à un certain point, plus leur regard est positif.

Figure 3 : Relation faite par les éleveurs entre le niveau de connaissance des citoyens sur l'élevage et la vision qu'ils en ont (Roguet *et al.*, 2017).

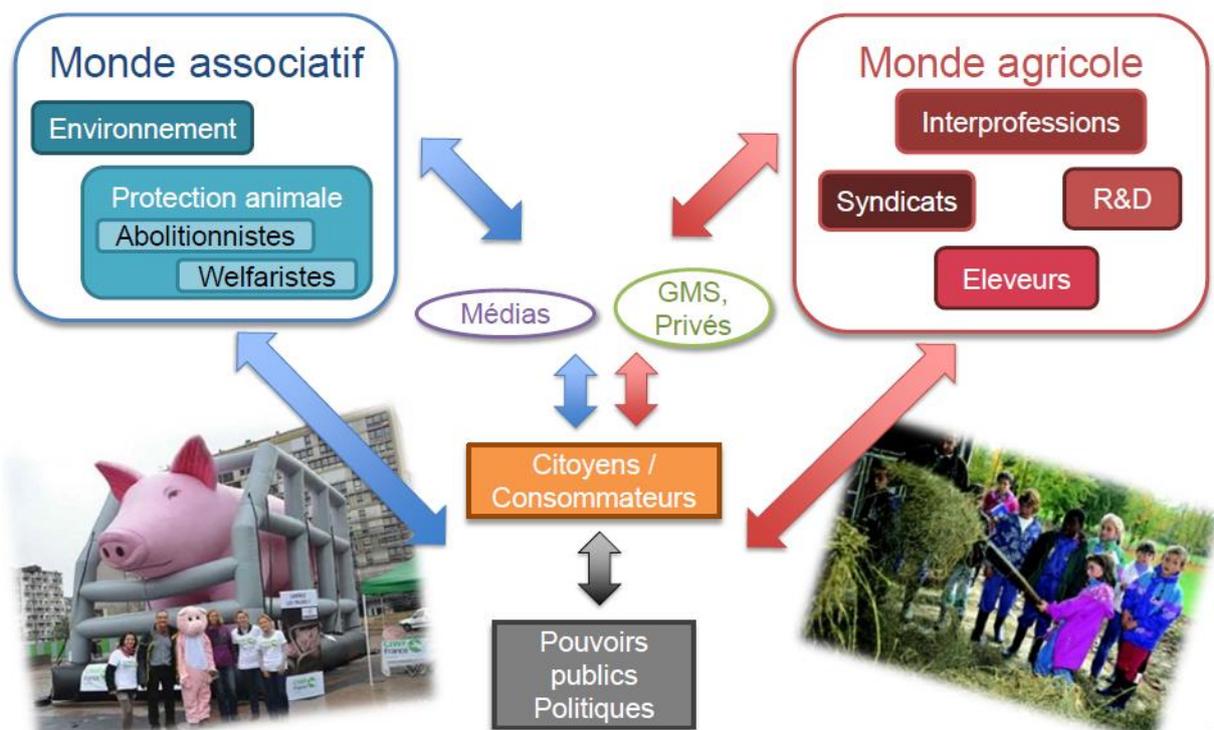
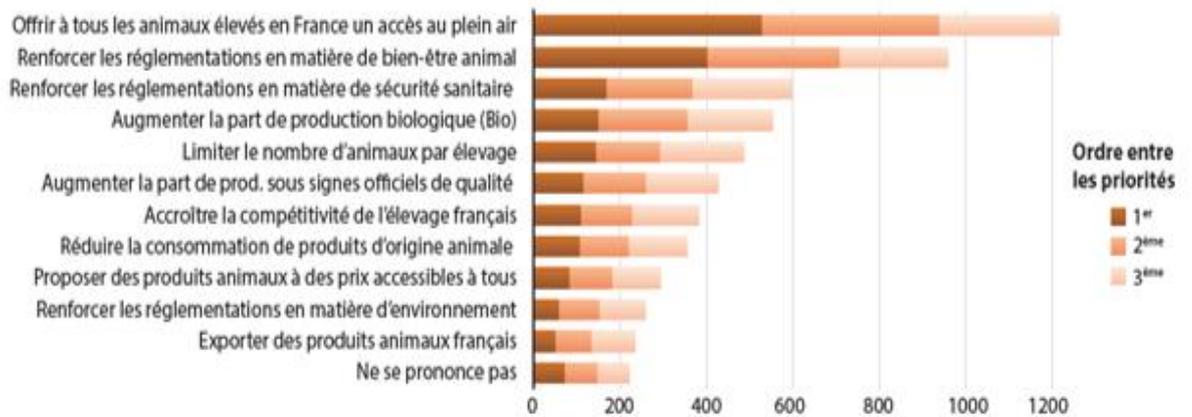


Figure 4 : Les acteurs de la controverse sur l'élevage (Delanoue *et al.*, 2017[2]).

Environnement	Bien-être animal	Santé	Organisation de l'élevage
Emissions de GES	Définition et représentation	Utilisation d'antibiotiques	Système intensif ²
Pollution des eaux	Condition de vie des animaux	Risques d'épizooties et de zoonoses	Concentration géographique des élevages
Alimentation des animaux et utilisation des terres	Interventions sur l'animal		
Nuisances (odeurs, bruits,...)			

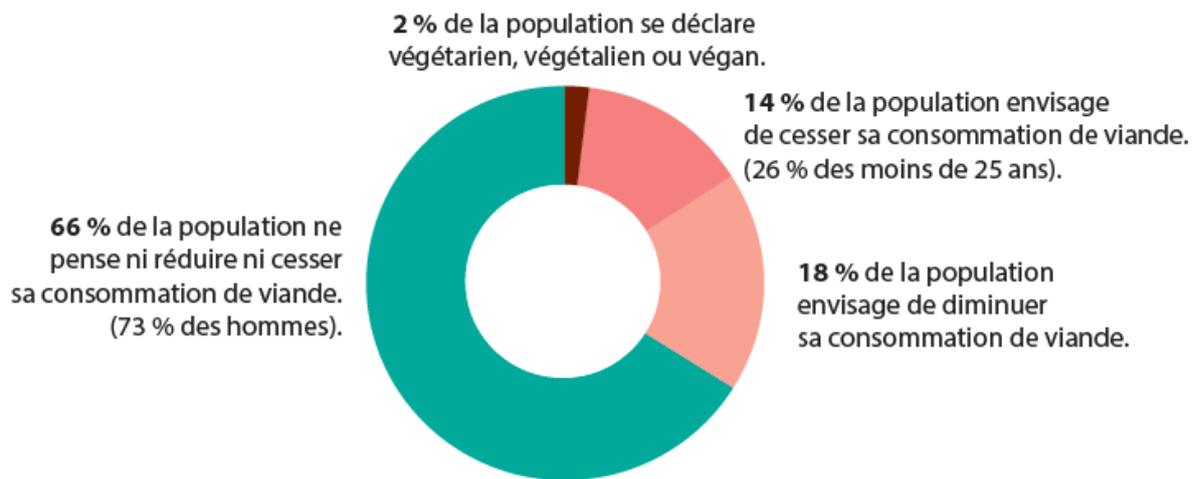
Tableau 1 : Sujets de controverses sur l'élevage en France (Delanoue et Roguet, 2014).

« Parmi cette liste de propositions en lien avec l'élevage ou les produits issus de l'élevage, quelles sont selon vous les trois actions à mener prioritairement aujourd'hui ? »



Offrir à tous les animaux élevés en France un accès au plein air est l'action prioritaire selon les citoyens.

Figure 5 : Liste des actions à mener en priorité selon les citoyens français (Delanoue *et al.*, 2017 [1]).



Deux tiers des Français envisagent ni de diminuer ni de cesser leur consommation de viande.

Figure 6 : Evolution envisagée de la consommation de viande par les français (Delanoue *et al.*, 2017 [1]).

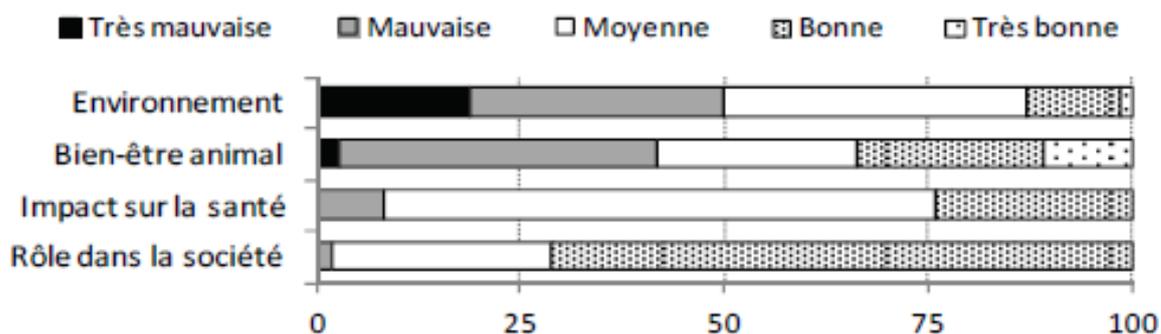


Figure 7 : Impact de l'élevage par les lycéens sur différents items (Roguet *et al.*, 2015).



Le bien-être animal est une préoccupation majeure envers l'élevage pour 80 % des jeunes, loin devant l'environnement (54 %).

Figure 8 : Les préoccupations sur l'élevage des lycéens (Roguet *et al.*, 2015).

	Bœuf	Veau	Porc	Agneau	mouton	Poulet	Lait	Fromage	Œuf	Riz	Blé/ céréales
Bel-Sc-1LES	70 km	220 km	30 km	180 km							1,3 km
Bel-SVT-1S	5,3 kg	6,2 kg		5,1 kg	4,2 kg		0,3 kg		1 kg		
Bor-Sc-1LES	26,7 kg		5,2 kg	25,4 kg				13,6 kg	3,1 kg	0,44 kg	60 x moins que le bœuf
Mag-SVT-C4	40 kg		15 kg			10 kg					
Nat-SVT-1S	4,2 kg	12 kg	1 kg	10,5 kg ou 4,5	4,6 kg						

Tableau 2 : Chiffre sur la « Quantité de GES émis pour la production de 1kg de ... » issus de différents manuels (Chouteau *et al.*, 2018 unpublished data).

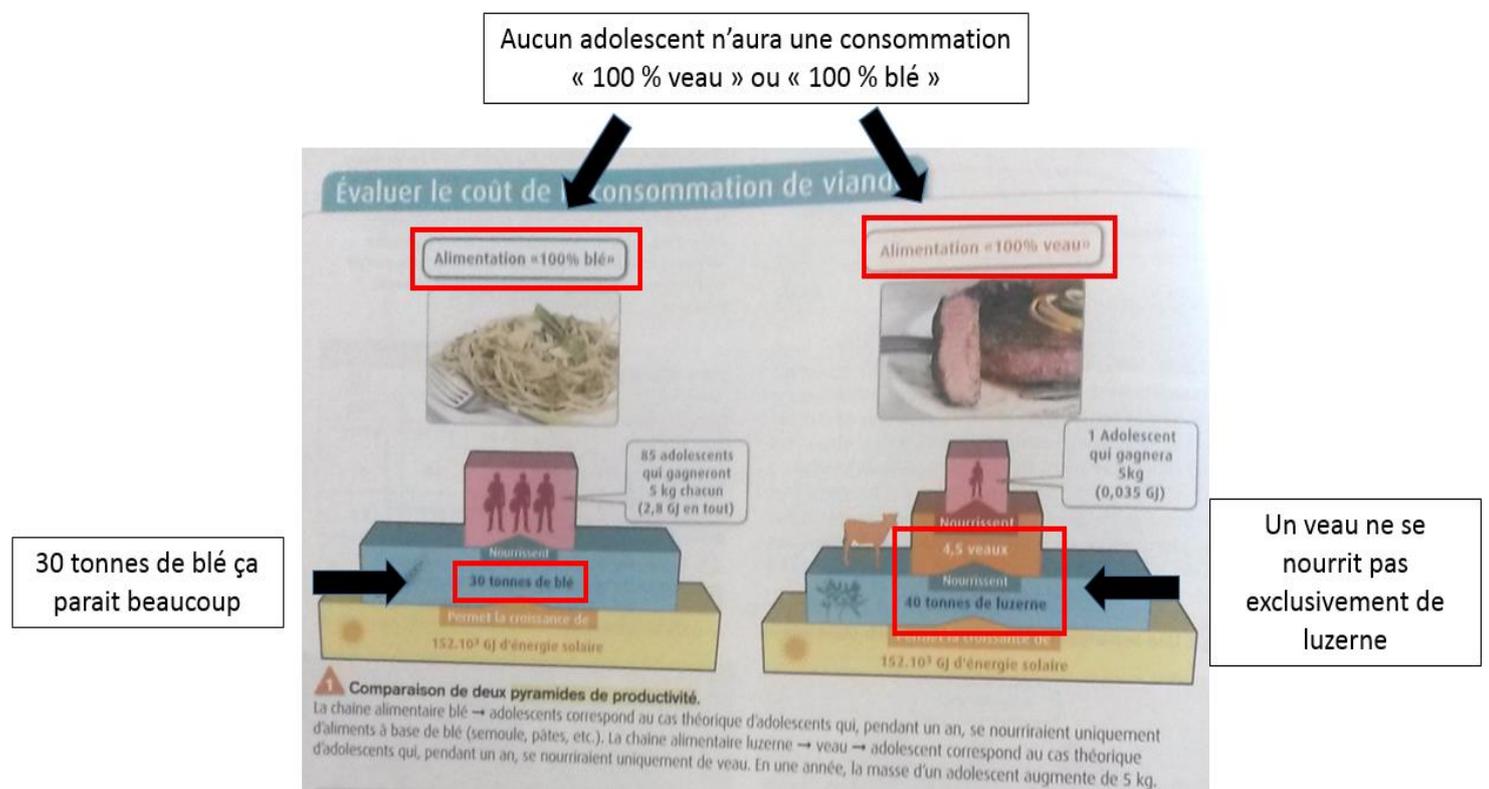


Figure 9 : Exemple de choix de comparaison peu pertinent au sein d'un manuel scolaire de SVT première S (Duco, 2011).

?
Esprit critique

Une campagne choc

BONNES VACANCES
L'élevage industriel des porcs et les engrais génèrent des algues vertes.
Leur décomposition dégage un gaz mortel pour l'homme.



Agissez avec nous : www.fne.asso.fr

France Nature Environnement

▲ Une campagne d'affichage par l'association « France Nature environnement » (FNE, mars 2011).

- 1 À l'aide de vos connaissances, expliquez le phénomène de prolifération des algues vertes.
- 2 Que pensez-vous des arguments des uns et des autres concernant cette campagne d'affichage ?

Des arguments pour et contre. >

« La Bretagne concentre sur 4 départements la moitié des porcs et de la volaille française. La Bretagne est également la première région française en élevage bovin laitier. Au total, la quantité d'effluents produite chaque année (lisier, fientes et fumier) dans ces 4 départements est équivalente à la pollution émise par 50 millions d'habitants. ■ »
www.fne.asso.fr

« Il y a d'autres façons d'ouvrir le dialogue que de taper toujours sur la tête des mêmes », a regretté Inaporc, l'interprofession nationale porcine [...] »

« Jean-Yves Le Drian, le président (PS) du conseil régional, dénonce une opération qu'il juge "malveillante". "Ces attaques caricaturales ne permettront pas de résoudre la question des algues vertes", poursuit-il, en soulignant que, sur le terrain, se noue un "vrai dialogue entre ceux qui, hier, refusaient de s'écouter". Autrement dit, entre les agriculteurs et les associations de défense de l'environnement. ■ »
www.ouest-france.fr/

Figure 10 : Exemple d'activité avec des informations différentes au sein d'un manuel scolaire de Sciences première L et ES (Dreyer *et al.*, 2011).

Série	Niveau	Nombre d'élèves	Total par série	% d'élèves par série
S	1ère	202 717	392 186	52
	Terminale	189 469		
ES	1ère	125 029	245 713	33
	Terminale	120 684		
L	1ère	56 140	114 001	15
	Terminale	57 861		
TOTAL		751 900	751 900	100

Tableau 3 : Répartition des élèves de première et terminale par série (Ministère de l'éducation nationale, 2017).

Typologie canton SEGESA	Population métropolitaine 2015	Pourcentage de la population par typologie
0 -Urbanisé	26 199 719	42
1 - Rural en transition	3 938 979	6,3
2 - Rural à économie touristique	233 560	0,5
3 - Rural agric. vieilli et peu dense	2 220 531	3,6
4 - Rural en voie de périurbanisation	6 991 953	11,2
5 - Petite ville rurale	8 232 292	13,4
6 - Périurbain de proximité	7 002 374	11,3
7 - Rural ouvrier	4 311 095	6,9
8 - Rural à attract. tourist. résidentielle	2 963 581	4,8
TOTAL	62 094 084	100

Tableau 4 : Répartition de la population en fonction de la typologie canton SEGESA (Observatoire des territoires [1] et [2] + INSEE, 2015).

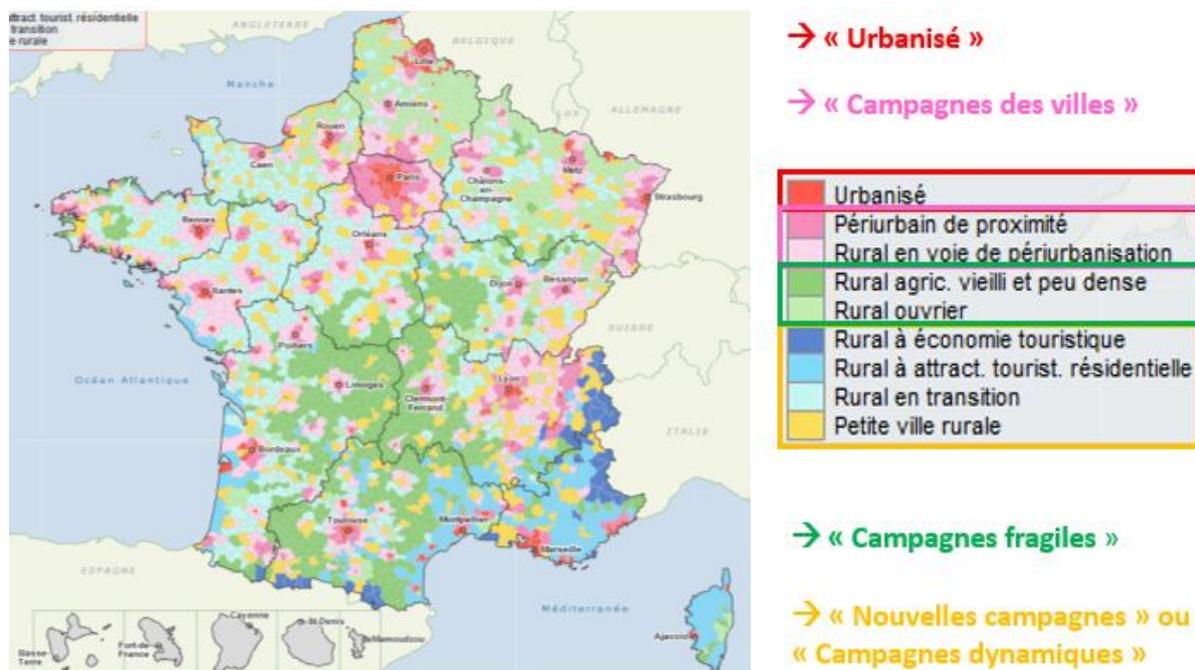


Figure 12 : Typologie des espaces ruraux de 1999 (Observatoire des territoires ; DATAR, 2003).

Régions	Nombre d'élèves à la rentrée 2016	%
Auvergne-Rhône-Alpes	653 159	12.3
Bourgogne- Franche-Comté	221 305	4.2
Bretagne	274 653	5.2
Centre - Val de Loire	207 396	3.9
Corse	21 549	0.4
Grand Est	444 450	8.4
Hauts-de-France	536 323	10
Île-de-France	1 051 983	19.8
Normandie	278 612	5.2
Nouvelle Aquitaine	450 493	8.5
Occitanie	452 895	8.5
Pays de la Loire	316 322	5.9
Provence-Alpes-Côte d'Azur	407 722	7.7
France métropolitaine	5 316 862	100

Tableau 5 : Répartition de la population des étudiants du second degré (collège et lycée) en fonction des différentes régions françaises (Ministère de l'éducation nationale, 2017).

			% obtenu	% souhaité
Genre		Filles	55	50
		Garçon	50	50
Scolarité	Niveau	2 ^{nde}	7	/
		1 ^{ère}	54	50
		Terminale	39	50
	Série	ES	19	33
		L	6	15
		S	72	52
		STMG	3	/
Typologie géographique		« Urbanisé »	35	42
		« Campagnes des villes »	40	22.5
		« Campagnes dynamiques »	19	25
		« Campagnes fragiles »	6	10.5

Tableau 6 : Présentation générale de l'échantillon.

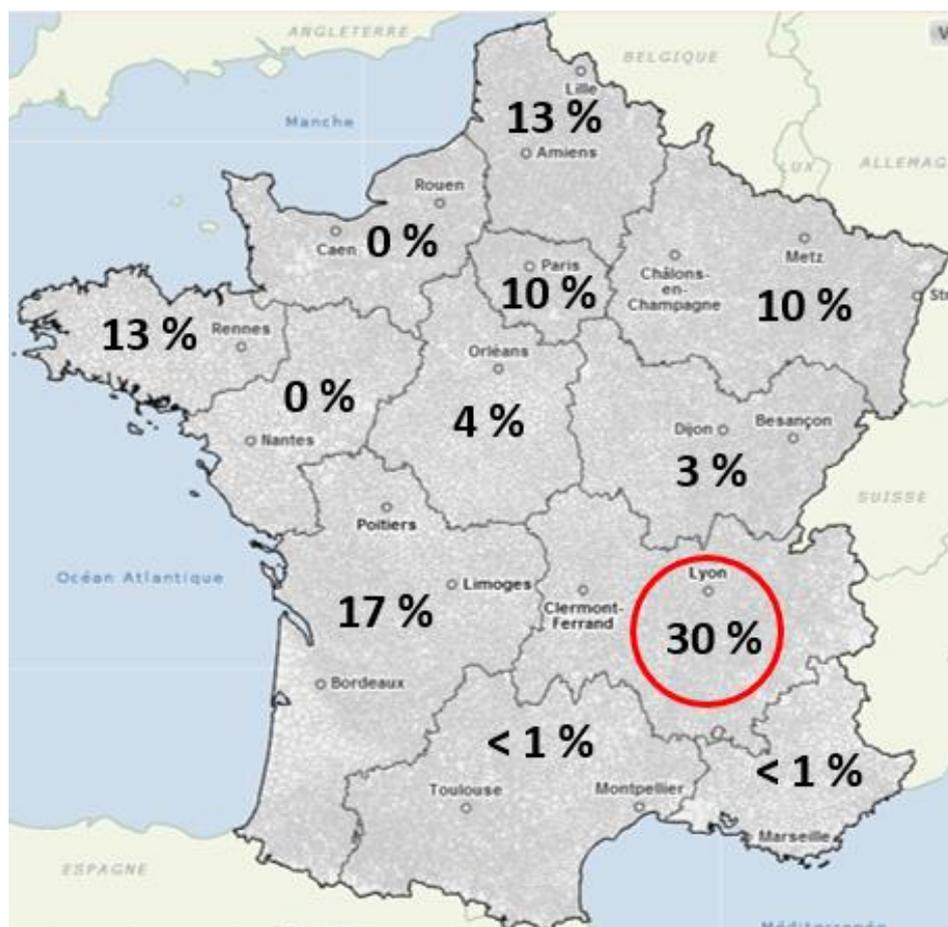


Figure 13 : Pourcentage de lycéens ayant répondu au questionnaire en fonction de la région dans laquelle ils habitent (n=1083).

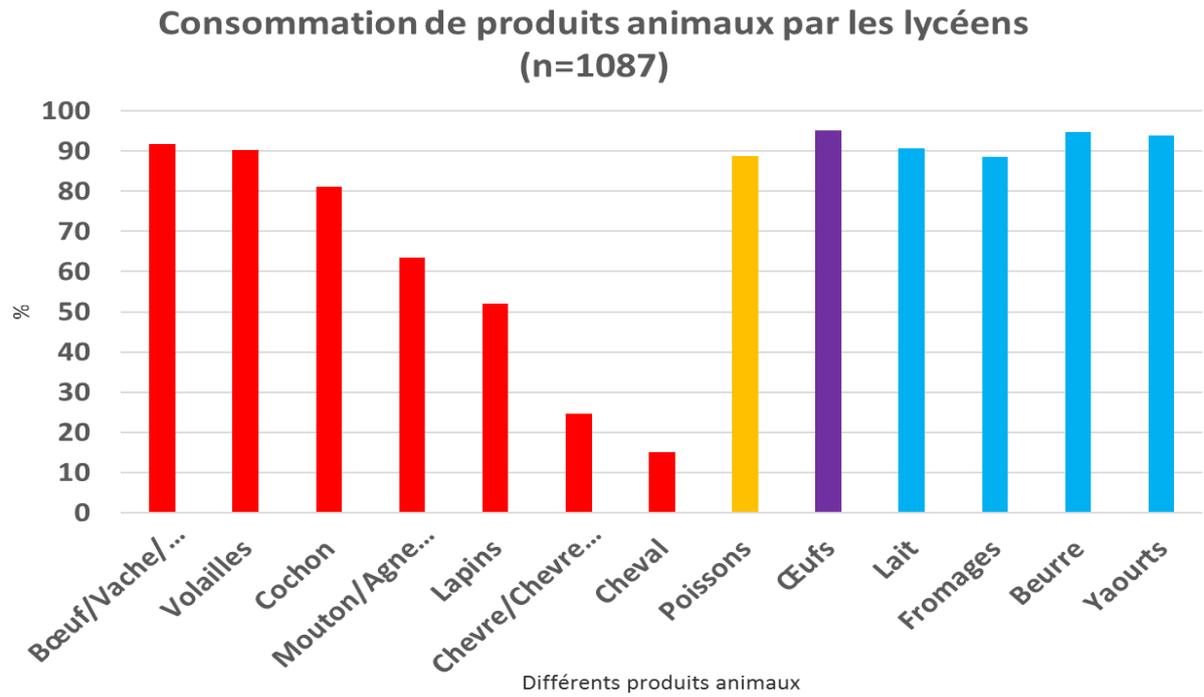
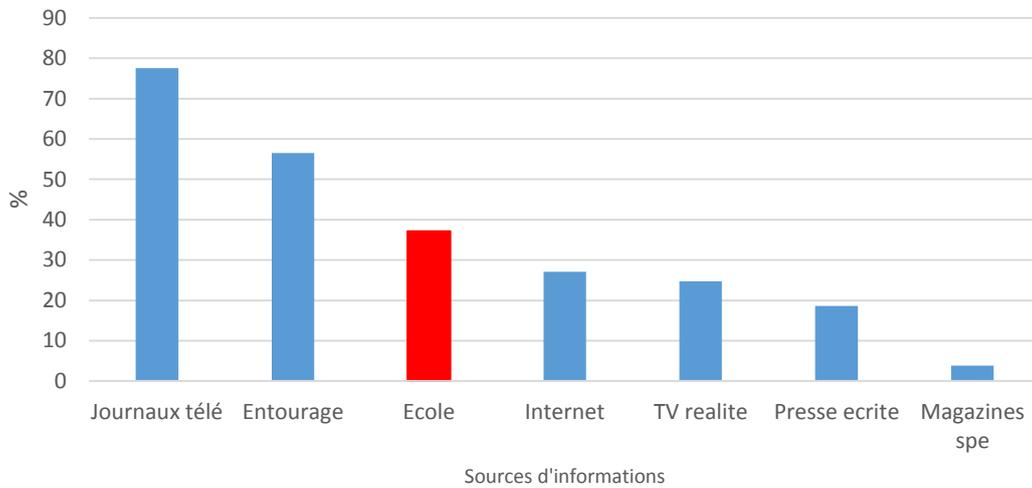


Figure 14 : Réponses des lycéens concernant leur consommation de produits animaux (n=1087).

Sources d'informations pour les lycéens considérant avoir des connaissances sur la façon dont les animaux de ferme sont élevés en France en 2014 (n=816)



Sources d'informations pour les lycéens considérant avoir des connaissances sur la façon dont les animaux de ferme sont élevés en France en 2018 (n=970)

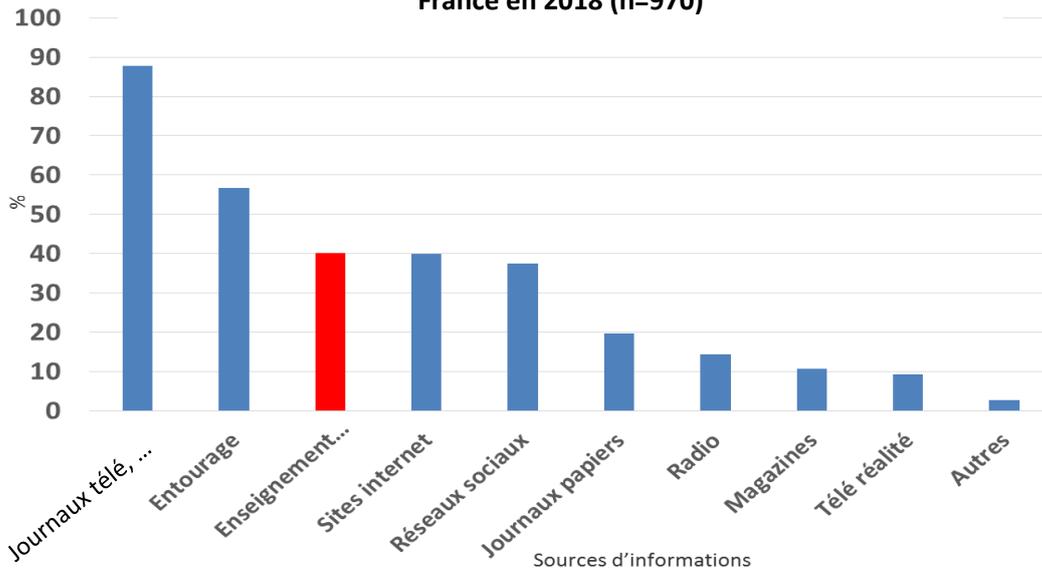


Figure 15 : Comparaison sur « les sources d'informations pour les lycéens sur la façon dont les animaux sont élevés en France » entre 2014 (en haut) et 2018 (en bas).

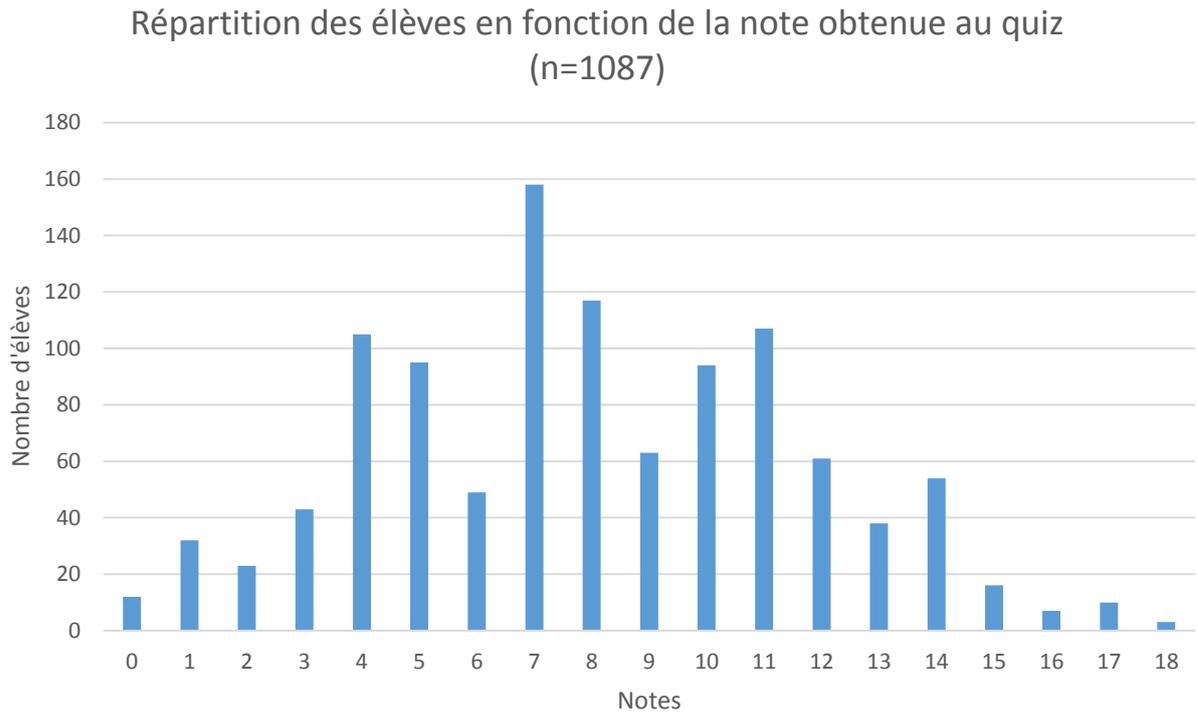


Figure 16 : Répartition des lycéens en fonction de la note obtenue au quiz de connaissance proposé dans l'enquête (n=1087).

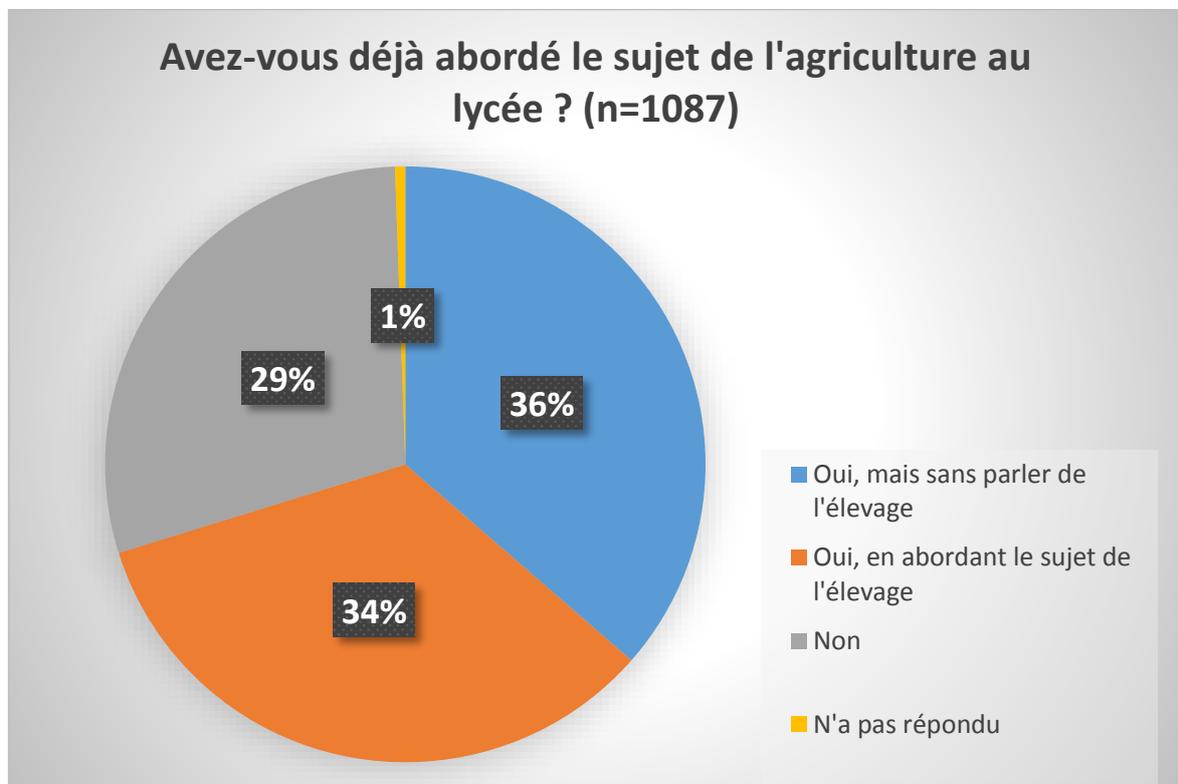


Figure 17 : Pourcentage de lycéens affirmant avoir abordé le sujet de l'agriculture au lycée avec ou sans l'élevage (n=1087).

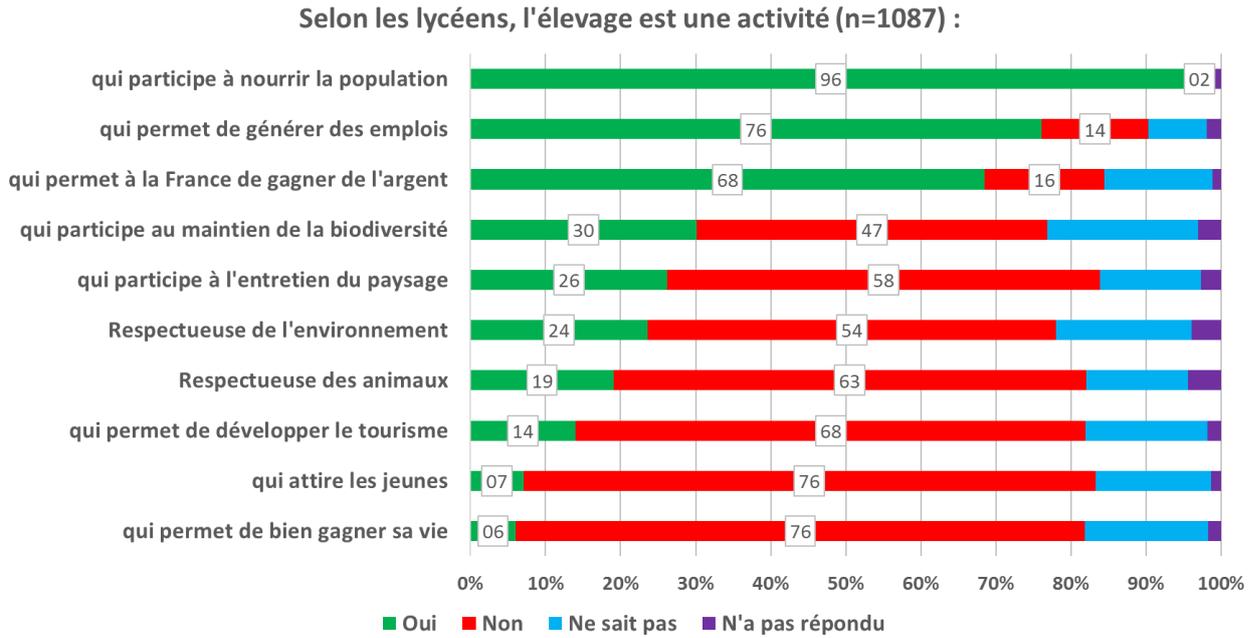


Figure 18 : Vision de l'élevage par les élèves (n=1087).

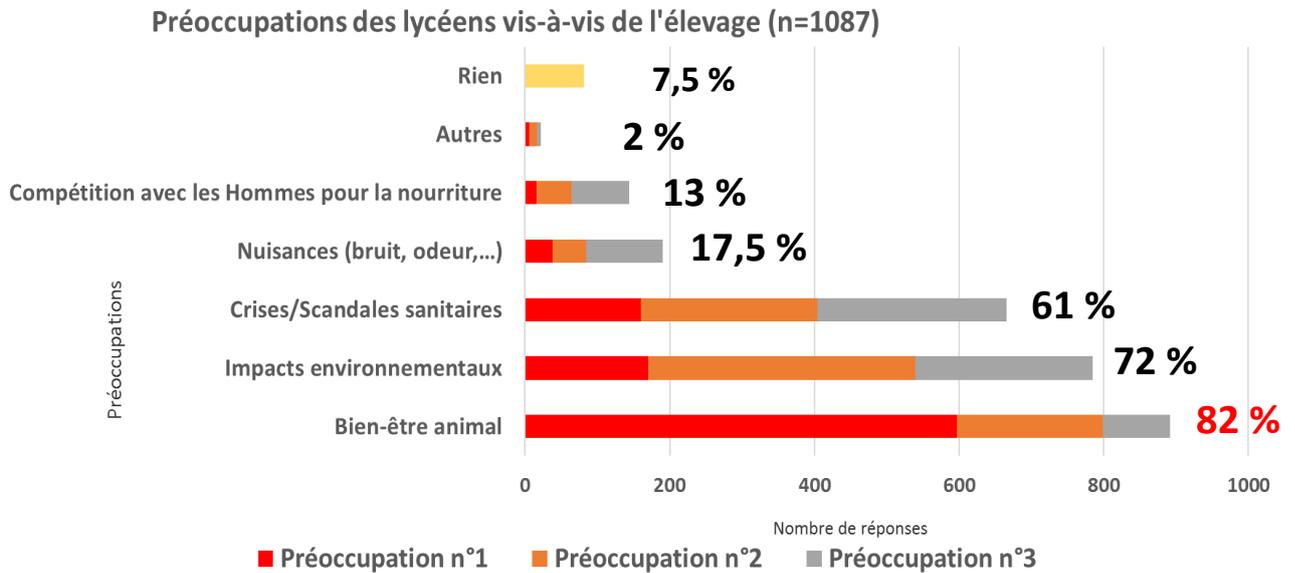


Figure 19 : Préoccupations des lycéens vis-à-vis de l'élevage (n=1087).

Conditions de vie des animaux selon les lycéens (n=1087)

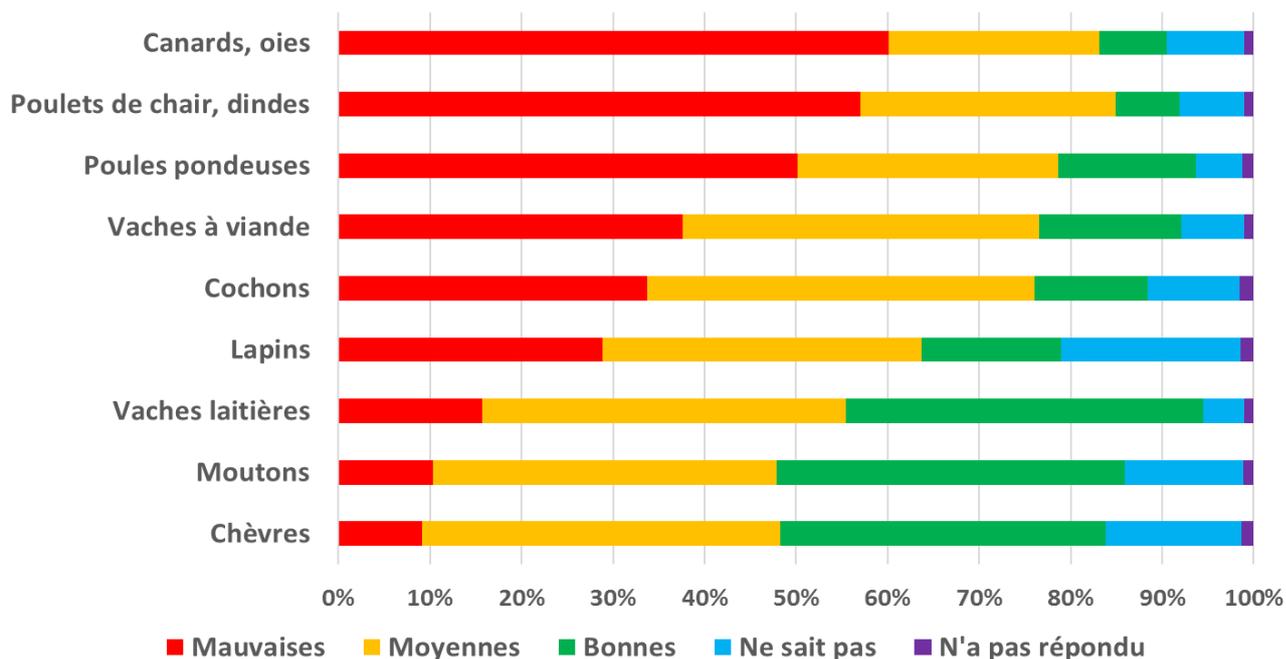


Figure 20 : Les conditions de vie des animaux selon les lycéens (n=1087).

L'effet de l'élevage selon les lycéens sur (n=1087) :

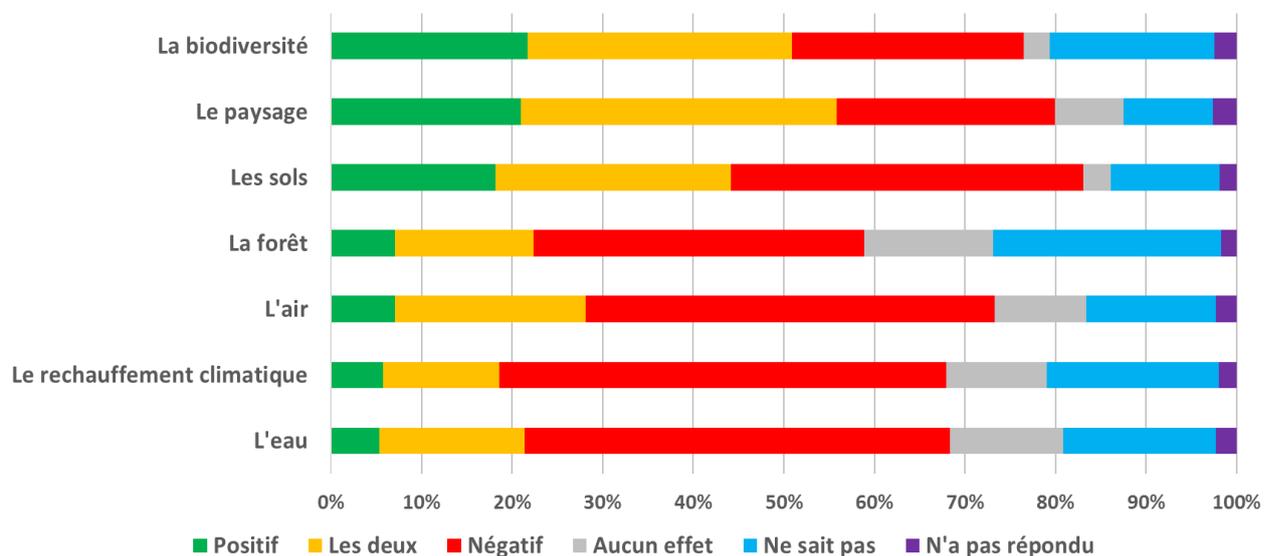


Figure 21 : L'effet de l'élevage sur l'environnement selon les lycéens (n=1087).

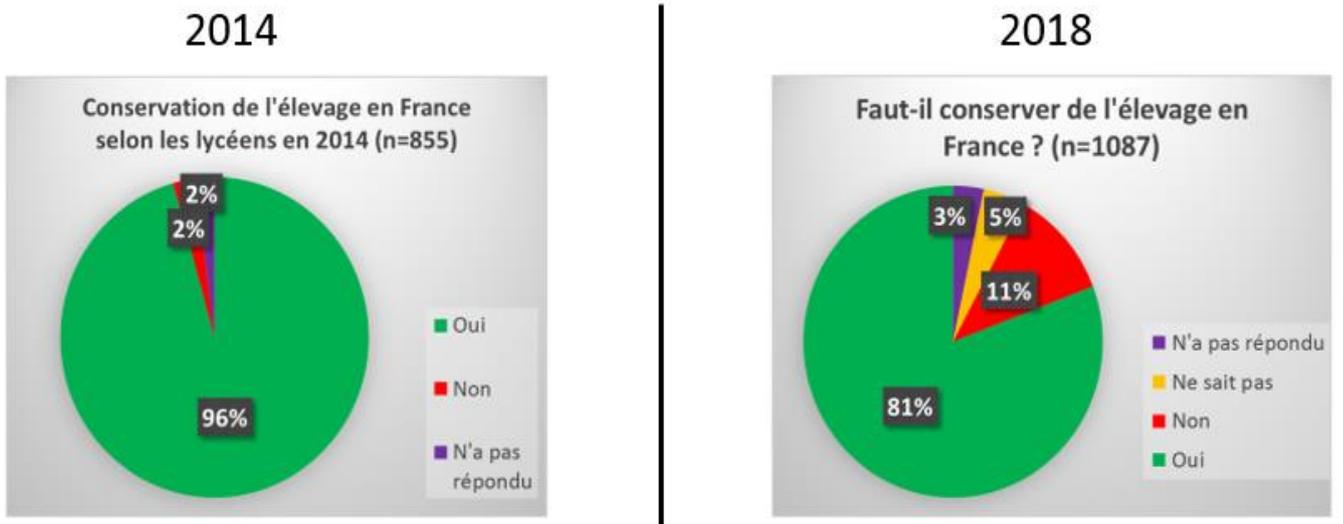


Figure 22 : « Faut-il conserver l'élevage en France ? Oui/Non » Comparaison des réponses données par les lycéens en 2014 (à gauche) et 2018 (à droite).



Figure 23 : Localisation des lycées où les professeurs ont été interrogés.

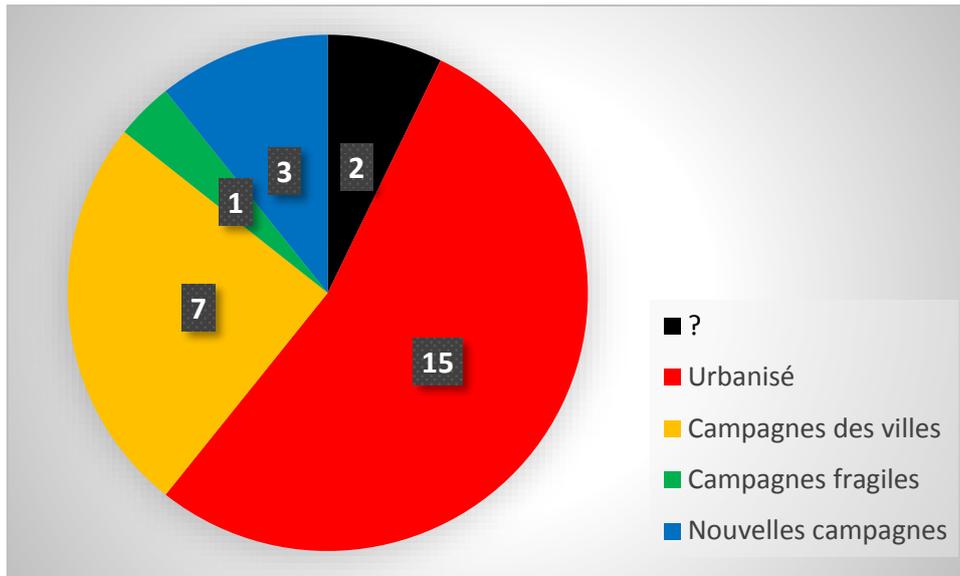


Figure 24 : Typologie du lieu de vie des enseignants (n=28).

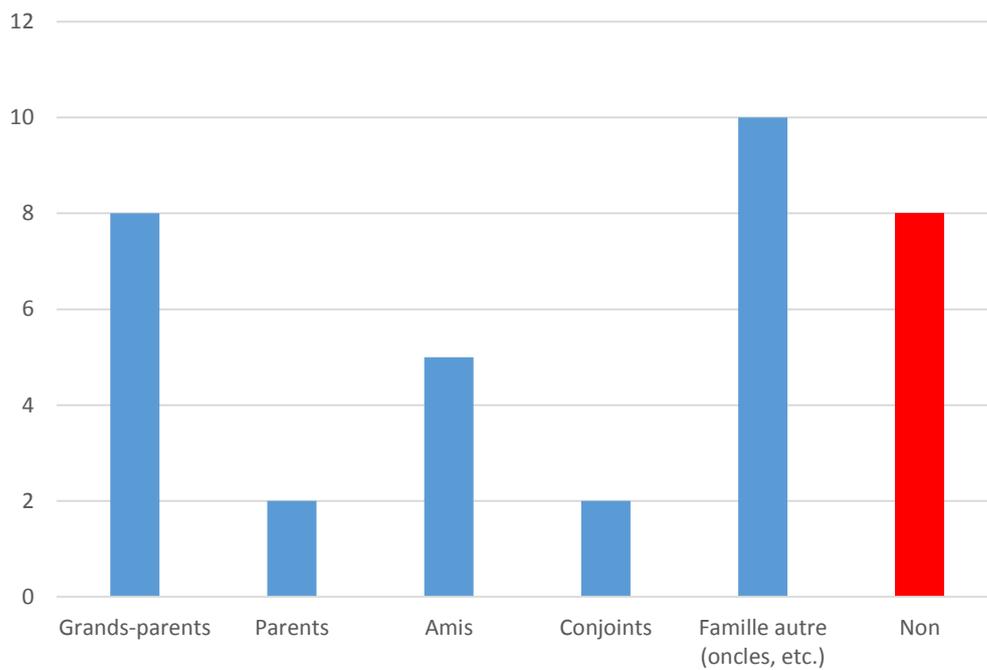


Figure 25 : Nombre de professeurs ayant de la famille ou des amis qui travaillent ou ont travaillé dans le domaine de l'agriculture.

Annexe 1 : Avis sur les métiers de la recherche

Lors de mon stage pour le GIS ED, j'ai été rattaché à l'UMR PEGASE à l'INRA de Saint-Gilles. J'ai plutôt été en contact avec des enseignants-chercheurs, étant donné que mon stage s'est déroulé essentiellement à Agrocampus Ouest. Cependant, j'ai pu visiter certaines installations présentes à Saint-Gilles (activités de recherches autour des porcs) et à Méjussaume (activités de recherches autour des bovins), ainsi que les diverses unités de recherches présentes à l'INRA de Lusignan dans la Vienne (voyage de 2 jours avec l'UMR PEGASE). En plus de mon sujet de stage, tout ceci m'a permis de me familiariser avec l'univers de la recherche.

Les métiers de la recherche sont très intéressants et amènent à se poser constamment des questions. Ce sont des métiers qui nécessitent beaucoup de rigueur pour mener à bien les projets. Des qualités d'écriture sont également nécessaires. J'ai pu observer qu'il faut consacrer beaucoup de temps à la rédaction de rapports ou d'articles scientifiques. Il faut réaliser un travail régulier de veille documentaire, pour savoir les nouvelles avancées dans son domaine et/ou bien participer à des rencontres internationales pour présenter ses travaux. La présentation de travaux à l'oral est très importante, il est indispensable de savoir rendre sa présentation accessible à tous. La maîtrise de l'anglais semble également indispensable pour travailler dans la recherche car la plupart des articles scientifiques, publications ou présentations orales sont faites dans cette langue. Il faut également savoir travailler en équipe car les projets sont de plus en plus multidisciplinaires.

La réalisation d'une thèse semble indispensable pour accéder à ses métiers. Par contre, il semble il y avoir peu de poste à pourvoir dans ce secteur d'activité.

Annexe 2 : Répartition des élèves de formations générales et technologiques dans les lycées à la rentrée 2016 (Ministère de l'Education Nationale, 2017)

Séries	Public			Privé			Public + Privé	
	Garçons	Filles	Total	Garçons	Filles	Total	Total	Part des filles (%)
Secondes								
GT de détermination	204 283	237 749	442 032	55 858	62 426	118 284	560 316	53,6
Techno TMD et hôtellerie, BT	1 005	1 230	2 235	164	155	319	2 554	54,2
Total secondes	205 288	238 979	444 267	56 022	62 581	118 603	562 870	53,6
Premières								
S	81 162	73 271	154 433	26 234	22 050	48 284	202 717	47,0
ES	37 027	58 985	96 012	12 113	16 904	29 017	125 029	60,7
L	9 473	36 745	46 218	2 050	7 872	9 922	56 140	79,5
STI2D	29 664	2 344	32 008	3 990	263	4 253	36 261	7,2
STL	3 371	4 643	8 014	651	690	1 341	9 355	57,0
STMG	29 441	31 045	60 486	5 536	5 054	10 590	71 076	50,8
ST2S	2 160	15 020	17 180	945	6 220	7 165	24 345	87,2
STD2A	574	1 878	2 452	277	727	1 004	3 456	75,4
TMD	126	147	273	5	6	11	284	53,9
Hôtellerie	1 006	1 247	2 253	204	187	391	2 644	54,2
Brevet de technicien	65	178	243	14	32	46	289	72,7
Total premières	194 069	225 503	419 572	52 019	60 005	112 024	531 596	53,7
Terminales								
S	77 968	68 919	146 887	23 339	19 243	42 582	189 469	46,5
ES	36 858	56 155	93 013	11 848	15 823	27 671	120 684	59,6
L	9 882	37 445	47 327	2 156	8 378	10 534	57 861	79,2
STI2D (1)	26 869	2 067	28 936	3 454	203	3 657	32 593	7,0
STL	3 008	4 182	7 190	593	653	1 246	8 436	57,3
STMG	27 029	28 923	55 952	5 359	4 763	10 122	66 074	51,0
ST2S	1 826	14 451	16 277	884	5 901	6 785	23 062	88,2
STD2A	500	1 760	2 260	242	711	953	3 213	76,9
TMD	105	161	266	4	7	11	277	60,6
Hôtellerie	971	1 182	2 153	176	217	393	2 546	54,9
Brevet de technicien	75	194	269	9	26	35	304	72,4
Total terminales	185 091	215 439	400 530	48 064	55 925	103 989	504 519	53,8
ULIS en série GT	61	55	116	42	14	56	172	40,1
Ensemble	584 509	679 976	1 264 485	156 147	178 525	334 672	1 599 157	53,7

► Champ : France métropolitaine + DOM, Public + Privé, MEN.

© DEPP

1. Inclut 12 élèves en terminale STAV (Sciences et technologies de l'agronomie et du vivant).

Annexe 3 : Effectifs d'élèves du second degré (collège + lycée) par département et académie à la rentrée 2016 (Ministère de l'Éducation Nationale, 2017)

Départements, académies et régions académiques	Public	Privé	Pu + Pr	% Public
Ailier	21 669	2 604	24 273	89,3
Alsace	8 108	1 534	9 642	84,1
Haute-Loire	10 741	7 624	18 365	58,5
Fuy-de-Œilme	39 382	9 231	48 613	81,0
Clermont-Ferrand	79 900	30 993	110 893	71,2
Andèche	17 876	9 509	27 385	65,3
Dôme	32 534	9 930	42 464	76,5
Haute-Savoie	89 119	19 966	109 085	81,7
Isère	30 026	5 358	35 384	84,8
Savoie	48 548	17 621	66 169	73,4
Grenoble	218 143	62 484	280 627	77,7
Ain	43 249	8 835	52 084	83,0
Loire	45 140	17 601	62 741	71,9
Rhône	105 357	51 447	156 804	67,2
Lyon	193 756	77 883	271 639	71,3
Auvergne-Rhône-Alpes	491 799	161 360	653 159	75,3
Doubs	37 139	6 581	43 720	84,9
Haute-Saône	17 498	4 100	21 598	81,0
Jura	16 203	2 036	18 239	88,8
Territoire de Belfort	9 929	2 341	12 270	80,9
Besançon	80 769	15 058	95 827	84,3
Côte-d'Or	33 532	7 816	41 348	81,1
Nièvre	13 324	1 941	15 265	87,3
Saône-et-Loire	37 031	5 443	42 474	87,2
Yonne	23 350	2 991	26 341	88,7
Dijon	107 297	18 181	125 478	85,5
Bourgogne-Franche-Comté	188 066	33 239	221 305	85,0
Côtes-d'Armor	31 964	15 894	47 858	66,8
Finistère	41 442	32 025	73 467	56,4
Ille-et-Vilaine	55 806	36 544	92 350	60,4
Morbihan	30 277	30 711	60 988	49,6
Rennes	159 489	115 164	274 653	58,1
Bretagne	159 489	115 164	274 653	58,1
Char	19 567	2 248	21 815	89,7
Eure-et-Loire	31 037	5 721	36 758	84,4
Indre	14 647	1 420	16 067	91,2
Indre-et-Loire	39 790	8 806	48 596	81,9
Loiret	21 341	4 050	25 391	84,0
Loir-et-Cher	50 562	8 247	58 809	85,9
Orléans-Tours	176 904	30 432	207 336	85,3
Centre-Val de Loire	176 904	30 432	207 336	85,3
Corse-du-Sud	9 695	624	10 319	93,9
Haute-Corse	10 596	724	11 320	93,6
Corse	20 291	1 348	21 639	93,7
Meurthe-et-Moselle	48 535	9 601	58 136	83,5
Meuse	12 616	1 910	14 526	86,9
Moselle	70 402	13 424	83 826	84,0
Vosges	25 727	4 309	30 036	85,7
Nancy-Metz	157 290	29 244	186 534	84,3
Ardennes	19 356	2 712	22 068	87,7
Aube	20 703	4 377	25 080	82,5
Haute-Marne	36 332	10 489	46 821	77,6
Marne	11 858	1 772	13 630	87,0
Reims	88 310	19 350	107 660	82,0
Bas-Rhin	76 681	12 030	88 711	86,4
Haut-Rhin	50 499	11 056	61 555	82,0
Strasbourg	127 180	23 086	150 266	84,6
Grand Est	372 770	71 680	444 450	83,9
Alsace	40 271	6 476	46 747	86,1
Osse	62 613	10 687	73 300	85,4
Somme	37 104	10 815	47 919	77,4
Amiens	139 988	27 978	167 966	83,3
Nord	160 578	76 666	237 244	67,7
Pas-de-Calais	109 562	21 551	131 113	83,6
Lille	270 140	98 217	368 357	73,3
Hauts-de-France	410 128	126 195	536 323	76,5
Saint-Martin	118 171	16 521	134 692	87,7
Saint-Denis	122 896	18 478	141 374	86,9
Val-de-Martin	92 508	17 401	110 009	84,2
Créteil	333 975	52 400	386 375	86,4
Paris	105 172	59 793	164 965	63,8
Essonne	109 525	26 244	135 769	80,4
Hauts-de-Seine	103 114	16 134	119 248	86,5
Val-de-Seine	95 299	31 803	127 102	75,0
Yvelines	100 408	17 616	118 024	85,1
Versailles	408 346	92 297	500 643	81,6
Île-de-France	847 493	204 490	1 051 983	80,6

Départements, académies et régions académiques	Public	Privé	Pu + Pr	% Public
Calvados	44 209	13 445	57 654	76,7
Manche	29 926	8 971	38 897	76,9
Orne	17 044	4 819	21 863	78,0
Caen	91 179	27 235	118 414	77,0
Eure	45 867	5 601	51 468	89,1
Saint-Martin	89 119	19 611	108 730	82,0
Normandie	134 986	25 212	160 198	84,3
Normandie	226 165	52 447	278 612	81,2
Dordogne	24 690	3 459	28 149	87,7
Gironde	102 196	23 266	125 462	81,5
Landes	27 181	3 122	30 303	89,7
Lot-et-Garonne	20 863	3 754	24 617	84,8
Pyrénées-Atlantiques	37 146	16 487	53 633	69,3
Bordeaux	211 986	50 088	262 074	80,9
Corrèze	14 772	3 099	17 871	82,7
Creuse	7 271	1 721	8 992	100,0
Haute-Vienne	24 258	2 648	26 906	90,2
Limoges	46 301	5 747	52 048	89,0
Charente	21 496	3 948	25 444	84,5
Charente-Maritime	42 469	4 992	47 461	89,5
Deux-Sèvres	23 190	6 396	29 586	78,4
Vienne	27 819	6 081	33 900	82,1
Poitiers	114 964	21 487	136 451	84,3
Nouvelle-Aquitaine	373 251	77 242	450 493	82,9
Aude	24 239	3 192	27 431	88,4
Gard	47 625	13 227	60 852	78,3
Hérault	75 347	14 234	89 581	84,2
Larzac	3 671	2 762	6 433	57,1
Pyrénées-Orientales	31 158	6 526	37 684	82,7
Montpellier	182 440	39 941	222 381	82,0
Arège	10 328	1 305	11 633	88,8
Avignon	12 975	6 655	19 630	66,1
Gers	87 475	16 150	103 625	84,4
Haute-Garonne	11 801	2 375	14 176	83,2
Hauts-Pyrénées	10 485	1 463	11 948	87,8
Lot	14 870	3 210	18 080	82,2
Tarn	24 245	6 167	30 412	79,7
Tarn-et-Garonne	17 258	3 752	21 010	82,1
Toulouse	189 437	41 077	230 514	82,2
Occitanie	371 877	81 018	452 895	82,1
Loire-Atlantique	71 690	47 293	118 983	60,3
Maine-et-Loire	37 604	31 671	69 275	54,3
Mayenne	15 795	10 116	25 911	61,0
Sarthe	37 187	10 803	47 990	77,5
Vendée	25 747	28 426	54 173	47,5
Nantes	188 023	128 299	316 322	59,4
Pays de la Loire	188 023	128 299	316 322	59,4
Alpes-de-Haute-Provence	12 277	861	13 138	93,4
Bouches-du-Rhône	10 024	1 003	11 027	90,9
Hautes-Alpes	128 404	40 301	168 705	76,1
Vaucluse	39 298	10 369	49 667	79,1
Aix-Marseille	189 993	52 534	242 527	78,3
Alpes-Maritimes	70 675	14 619	85 294	82,9
Var	69 122	10 779	79 901	86,5
Nice	139 797	25 398	165 195	84,6
Provence-Alpes-Côte d'Azur	329 790	77 932	407 722	80,9
France métropolitaine	4 155 956	1 160 996	5 316 952	78,2
Guadeloupe	42 754	5 023	47 777	89,5
Guyane	32 149	2 699	34 848	92,3
Martinique	94 316	7 667	101 983	92,5
Mayotte	32 624	4 016	36 640	89,0
La Réunion	41 037	2 071	43 108	95,3
DOM	242 880	19 612	262 492	92,5
France métro. + DOM	4 398 836	1 180 608	5 579 444	78,9

► Champ : France métropolitaine + DOM, Public + Privé, MEN.

© IEN

Annexe 4 : Liste des bases de données utilisées pour construire la base de données sous Access

- Data.gouv, Base de données officiel des codes postaux [Disponible sur] https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/base-officielle-des-codes-postaux/#_. Consulté le 02.2018

- INSEE, Base de données avec la liste des départements [Disponible sur] <https://www.insee.fr/fr/information/2114819#titre-bloc-26>. Consulté le 02.2018

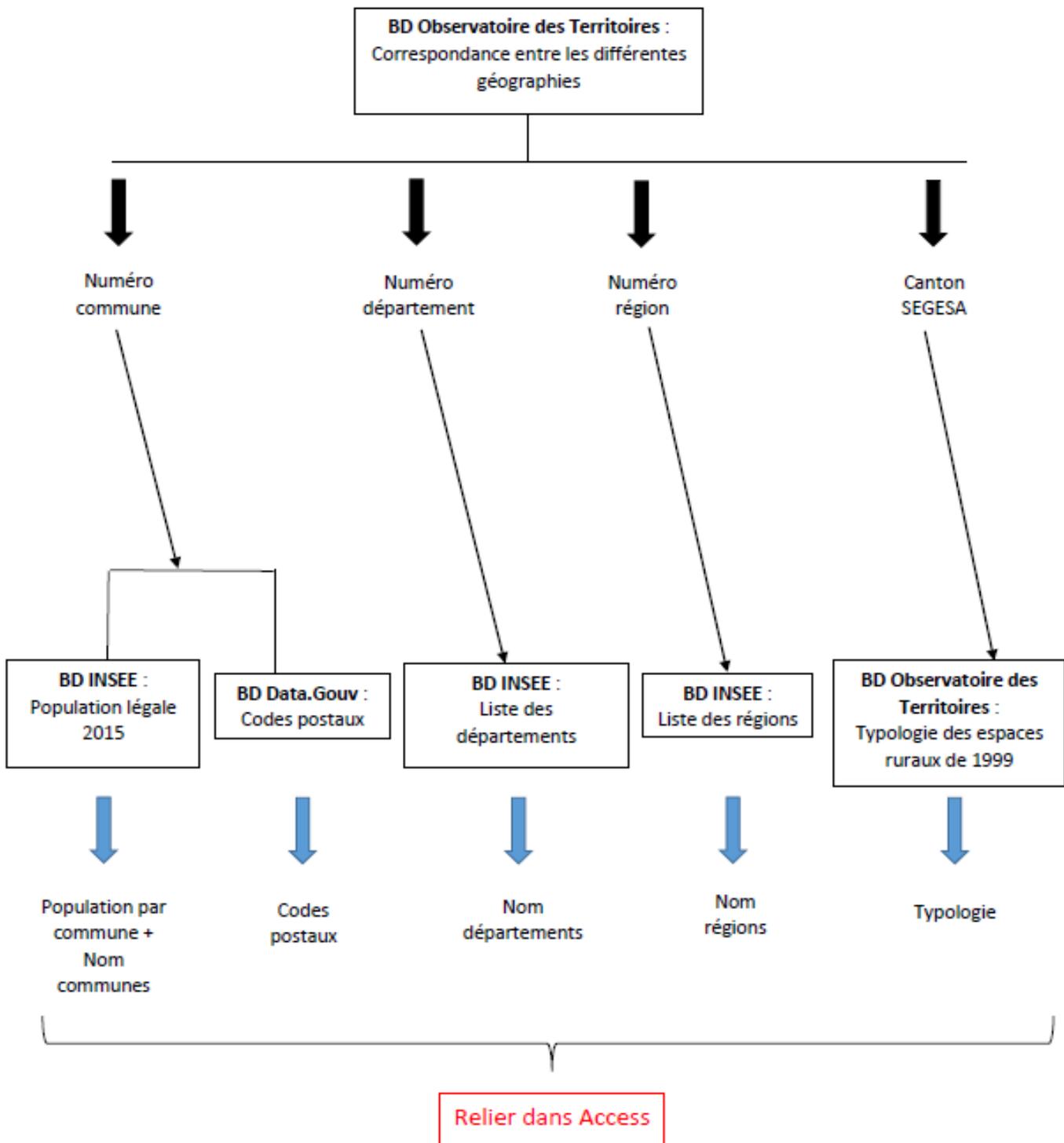
- INSEE, Base de données avec la liste des régions [Disponible sur] <https://www.insee.fr/fr/information/2114819#titre-bloc-26>. Consulté le 02.2018

- INSEE, Base de données avec la population légale en 2015 par commune en France métropolitaine et DOM [Disponible sur] <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3292622?sommaire=3292701#titre-bloc-2>. Consulté le 02.2018

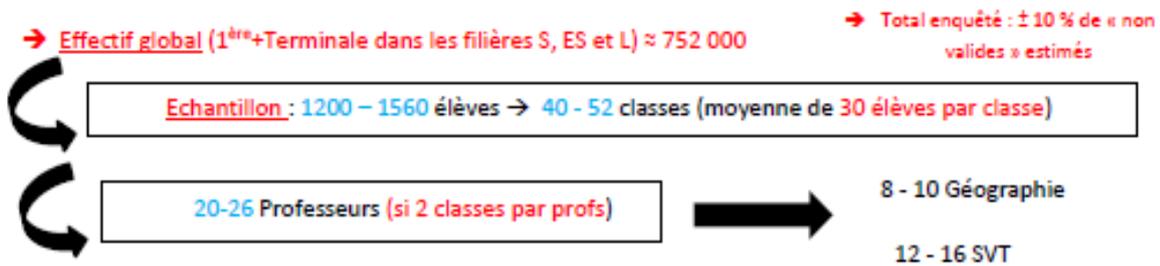
- Observatoire des territoires, Base de données avec la typologie des espaces ruraux de 1999 [Disponible sur] <http://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/observatoire-des-territoires/fr/typologie-des-espaces-ruraux?rech=1>. Consulté le 02.2018

- Observatoire des territoires, Base de données sur la correspondance entre les différentes géographies. [Disponible sur] <http://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/observatoire-des-territoires/fr/retrouvez-lentr-e-zonages-dans-lespace-de-cartographie-interactive>. Consulté le 02.2018

Annexe 5 : Lien entre les différentes bases de données dans Access



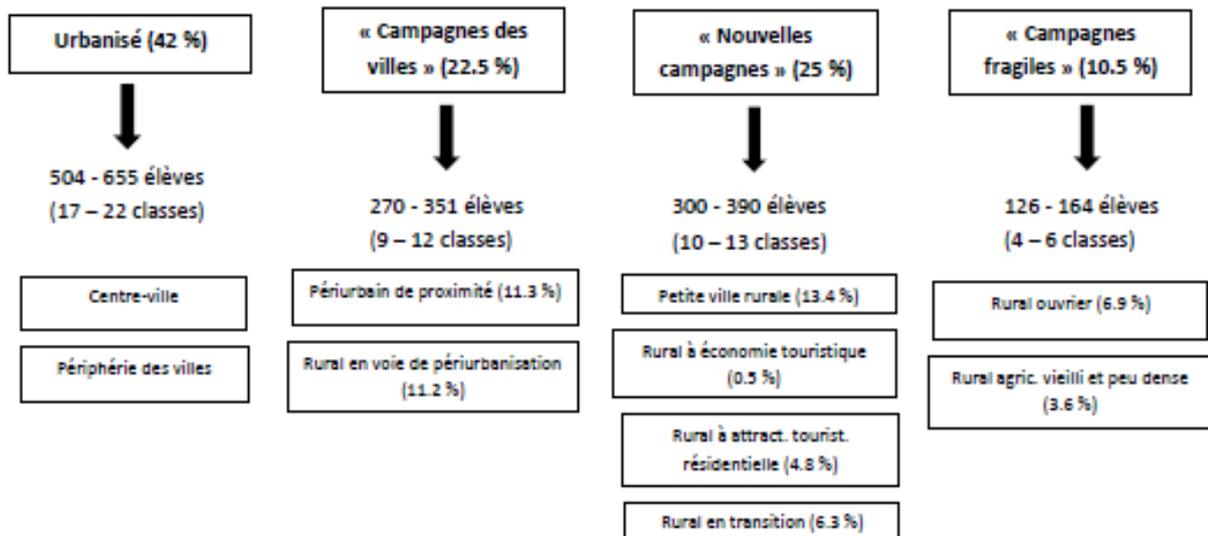
Annexe 6 : Schéma d'échantillonnage théorique avec les objectifs fixés avant l'enquête terrain auprès des lycéens



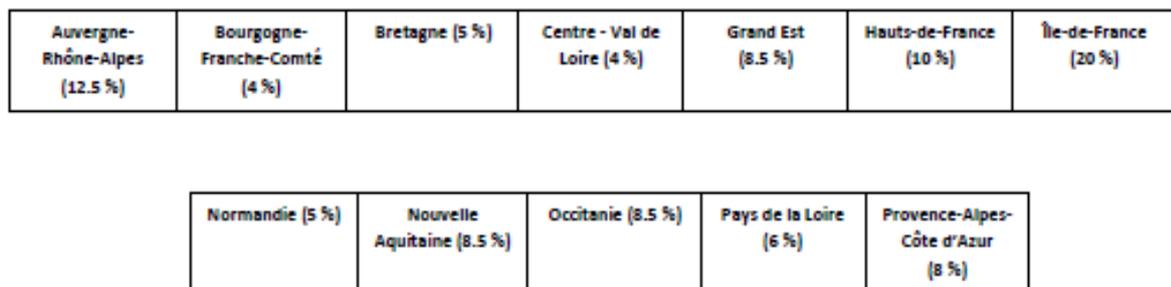
Nombre d'enquêtes

Profil des enquêtés

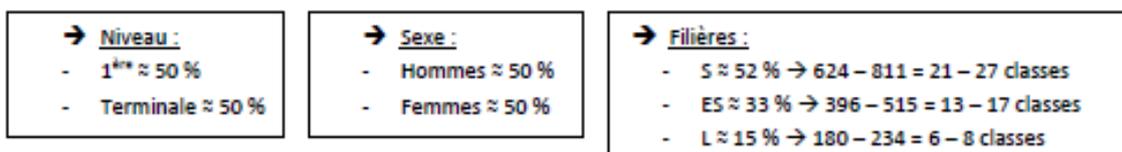
→ Typologie des espaces ruraux (1^{er} niveau)



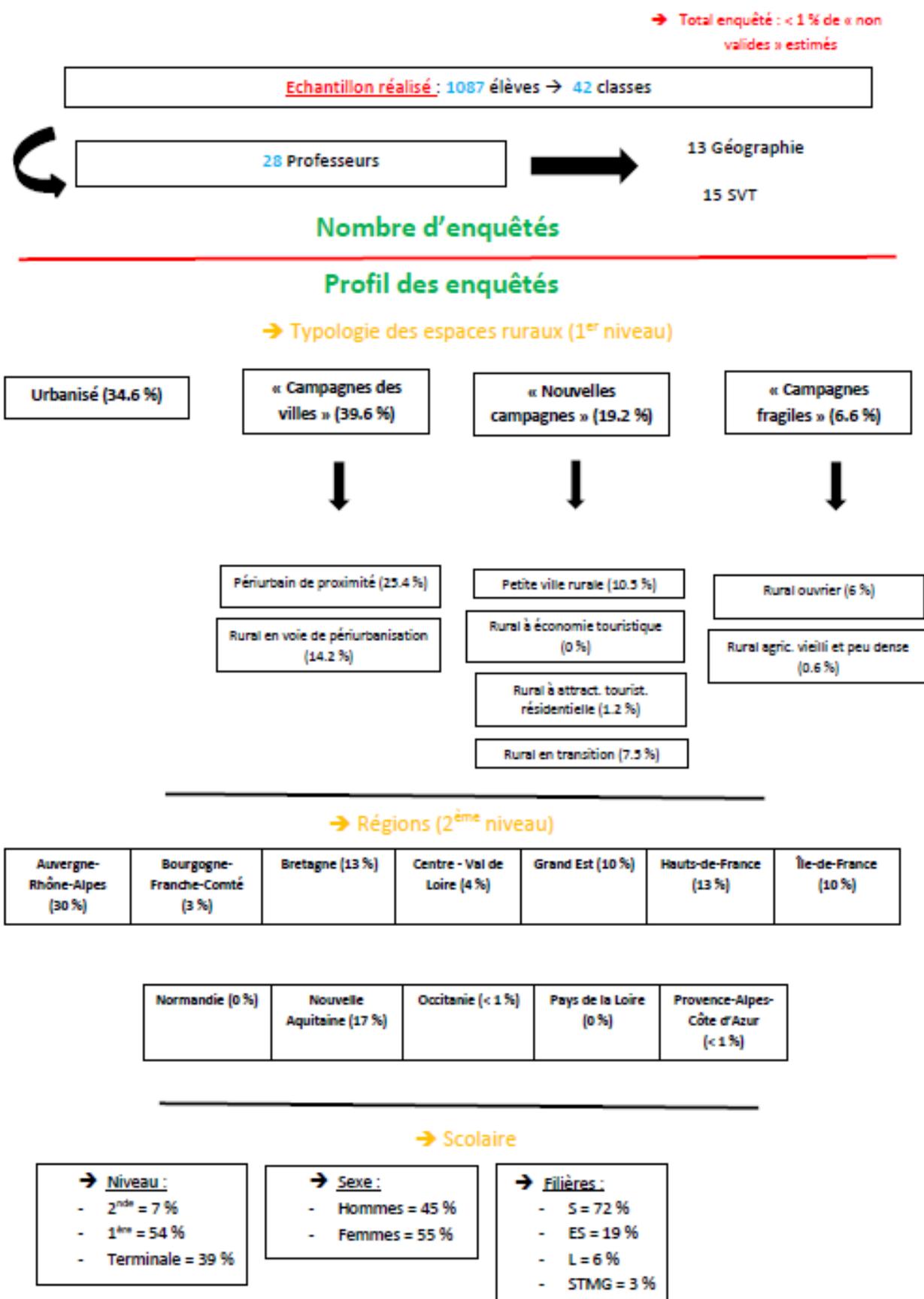
→ Régions (2^{ème} niveau)



→ Scolaire



Annexe 7 : Schéma d'échantillonnage après avoir fait passer les questionnaires



Annexe 8 : Questionnaire passé aux lycéens lors de l'étude réalisée en 2018



Printemps 2018

Questionnaire

Ce questionnaire fait partie d'une étude sur la perception par des lycéens de l'élevage en France menée par le GIS (Groupement d'Intérêt Scientifique) « Elevage Demain ». Il a pour but de déterminer le niveau de connaissance de l'élevage des lycéens. Il est bien évidemment anonyme et non noté. Il n'y a pas de mauvaises réponses donc remplissez le de la manière la plus honnête possible et ne pas hésiter à répondre « ne sait pas ».

I. Qui êtes-vous ?

1 réponse possible

plusieurs réponses possibles

Présentez-vous

1. Sexe :

2. Classe :

1^{ère} Terminale Autre : _____

3. Filière :

S ES L

4. Dans quel domaine d'activité souhaiteriez-vous travailler plus tard (médecine, droit, etc.) ?

Si vous ne savez pas passez à la question 5

Où habitez-vous ?

5. Quel est votre code postal d'habitation et le nom de la ville dans laquelle vous habitez ?

Vos centres d'intérêt

6. Parmi les thèmes suivants, quels sont ceux qui vous intéressent ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> La mode | <input type="checkbox"/> L'environnement |
| <input type="checkbox"/> Le sport | <input type="checkbox"/> La politique |
| <input type="checkbox"/> La santé | <input type="checkbox"/> Les voyages |
| <input type="checkbox"/> La nature | <input type="checkbox"/> L'art |
| <input type="checkbox"/> Les animaux | <input type="checkbox"/> L'informatique |
| <input type="checkbox"/> La gastronomie | <input type="checkbox"/> Autres : _____ |

Votre lien à l'élevage et aux animaux

7. Avez-vous déjà été dans un élevage avec des animaux de ferme ?

- Oui, portes ouvertes à la ferme
- Oui, visite(s) dans le cadre scolaire
- Oui, Présence d'un ou plusieurs agriculteurs au sein de mon entourage (famille, amis, voisins, etc.)
- Non

Si « Non » passez à la question 9

8. Dans quel(s) type(s) d'élevage ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Vaches laitières | <input type="checkbox"/> Vaches à viande |
| <input type="checkbox"/> Chèvres | <input type="checkbox"/> Cochons |
| <input type="checkbox"/> Moutons | <input type="checkbox"/> Chevaux |
| <input type="checkbox"/> Volailles (poules, etc.) | <input type="checkbox"/> Autres : _____ |

II. Que consommez-vous ?

9. Quels produits animaux consommez-vous ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Bœuf/Vache/Veau | <input type="checkbox"/> Cochon |
| <input type="checkbox"/> Cheval | <input type="checkbox"/> Lapins |
| <input type="checkbox"/> Chèvre/Chevreau | <input type="checkbox"/> Mouton/Agneau |
| <input type="checkbox"/> Volailles (poules, canards, etc.) | |
| <input type="checkbox"/> Œufs | <input type="checkbox"/> Poissons |
| <input type="checkbox"/> Lait | <input type="checkbox"/> Fromages |
| <input type="checkbox"/> Beurre | <input type="checkbox"/> Yaourts |
| <input type="checkbox"/> Ne consomme pas de produits animaux | |

Si vous n'avez pas tout coché à la question 9 répondez à la question 10

10. Pourquoi ne consommez-vous pas un ou plusieurs types de :

- Viande

- N'aime pas
- Religion
- Trop cher
- Raison médicale
- Conviction personnelle : _____
- Jamais essayé
- Autre : _____

- Produits laitiers

- N'aime pas
- Religion
- Trop cher
- Raison médicale
- Conviction personnelle : _____
- Jamais essayé
- Autre : _____

11. Considérez-vous qu'un repas sans viande, ni poisson, ni œuf est un vrai repas ?

Oui Non

12. Est-ce que vous vous intéressez à ce que vous ou vos parents achètent à manger ?

Oui Non

III. Que connaissez-vous ?

L'élevage et vous

13. Considérez-vous avoir des connaissances sur la façon dont les animaux de ferme sont élevés en France (même minimales) ?

- Oui Aucune

Si « Aucune » passez à la question 15

14. D'où viennent ces connaissances ?

- Journaux télévisés, reportages, documentaires
 Télé réalité (l'amour est dans le pré, etc.)
 Radio Entourage
 Journaux papiers Magazines
 Sites internet Réseaux sociaux
 Enseignement scolaire (cours et manuels)
 Autres : _____

Petit quiz

15. Quelle est la première région d'élevage en France (1 réponse possible) ?

- Auvergne-Rhône-Alpes Normandie
 Bretagne Nouvelle-Aquitaine
 Aucune idée

16. Quels sont les animaux d'élevages (en nombre) les plus présents en France (1 réponse possible) ?

- Vaches Moutons
 Cochons Lapins
 Volailles (poules, etc.) Aucune idée

17. Selon vous, en France les chèvres sont élevées principalement (1 réponse possible) ?

- En extérieur au pâturage
 En liberté dans un bâtiment
 Attachées dans un bâtiment
 Aucune idée

18. De quoi une brebis a-t-elle besoin pour produire du lait (1 réponse possible) ?

- Rien, elle le produit toute seule au bout d'un an
 Il faut qu'elle ait eu un agneau
 Il faut lui administrer des hormones
 Aucune idée

19. Que mange une vache dans un élevage ?

- Du maïs Des fruits
 De l'herbe Des farines animales
 Des céréales Aucune idée

20. Quel est le logo qui signifie que l'aliment a été produit à partir de pratiques respectueuses de l'environnement (entourez-le) ?



Aucune idée

L'agriculture et l'élevage au lycée

21. Avez-vous déjà abordé le sujet de l'agriculture au lycée ?

- Oui, mais sans parler de l'élevage
 Oui, en abordant le sujet de l'élevage
 Non

Si « Non » passez à la question 24

22. Au sein de quelle(s) matière(s) ?

- Histoire Français
 Géographie SVT
 Autres : _____ Ne sais plus

23. Qu'en avez-vous retenu ? (Une idée ou une phrase)

IV. Quelles sont vos préoccupations vis-à-vis de l'élevage ?

24. Selon vous, l'élevage (en général) est une activité :



- | | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| - respectueuse des animaux : | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - respectueuse de l'environnement : | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - qui participe au maintien de la biodiversité : | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - qui participe à nourrir la population : | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - qui participe à l'entretien du paysage : | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - qui permet de générer des emplois : | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - qui permet à la France de gagner de l'argent : | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - qui attire les jeunes : | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - qui permet de gagner bien sa vie : | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| - qui permet de développer le tourisme : | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

25. Etes-vous concerné par (maximum 3 réponses, classez les de 1 [le plus important] à 3 [le moins important]) :

- Bien-être animal
 Crises/scandales sanitaires
 Impacts environnementaux
 Nuisances (odeur, bruit, etc.)
 La compétition entre les hommes et les animaux d'élevage pour les ressources alimentaires
 Autres : _____
 Rien ne me préoccupe ou me fait réfléchir

26. En général pensez-vous que les éleveurs prennent soin de leurs animaux ?

- Oui Non Aucune idée

27. A votre avis, les conditions de vie des animaux suivants sont-elles :

	Bonnes 	Moyennes 	Mauvaises 	Ne sait pas 
Vaches laitières :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaches à viande :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Poules pondeuses :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Poulets de chair, dindes :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Canards, Oies :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cochons :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chèvres :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moutons :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lapins :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. Si pour vous la condition de vie d'un animal est mauvaise, expliquez pourquoi (si besoin en donnant un exemple) ?

29. Vous intéressez-vous à la protection de l'environnement ?

- Je suis très impliqué(e) Cela m'intéresse
 Cela ne m'intéresse pas du tout

30. Selon vous, l'élevage en France a un effet sur :

	Positif 	Les deux 	Négatif 	Aucun effet 	Ne sait pas 
L'eau :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
L'air :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Les sols :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le paysage :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La biodiversité :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Le réchauffement climatique :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La forêt :	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

V. **En conclusion**

31. Au final, faut-il conserver de l'élevage en France ?

-  

32. Pourquoi ?

Merci pour vos réponses !



Case d'identification (réservé au traitement) :

- N° d'identification élève :
- Lycée :
- Classe :
- Nombre de lycéens dans la classe :
- Professeur :

Annexe 9 : Questionnaire des étudiants lors de l'étude de 2014 sur la
« perception de l'élevage par de jeunes adultes en France »

Connaissances et regards sur les élevages par les jeunes adultes en France en 2014

Agrocampus Ouest

Janvier 2014

I.1. Qui êtes vous ?

1. Sexe

1. M 2. F

2. Où habitez-vous ?

1. Zone urbaine (ville)
 2. Zone péri-urbaine (banlieue ou autour d'une ville)
 3. Zone rurale (Campagne)

3. Vers quelle formation vous dirigez-vous (formation professionnalisante, études supérieures, recherche d'emploi, ...)?

4. Vers quel domaine vous dirigez-vous (mécanique, biologie, droit, ...)?

I.2. Les animaux et vous

5. Avez-vous, ou avez-vous eu, des contacts réguliers avec des animaux ?

1. Non
 2. Animaux de compagnie ou de loisirs
 3. Animaux de ferme

Vous pouvez cocher plusieurs cases (2 au maximum).

6. Etes-vous déjà allé(e) dans un élevage professionnel (c.a.d. l'éleveur gagne sa vie avec cette activité) ?

1. Oui 2. Non

7. Si oui, à quelle fréquence y allez-vous ?

1. Rarement 2. Occasionnellement 3. Souvent

8. Si oui, dans quel(s) type(s) d'élevage ?

9. Y a-t-il un/des éleveurs dans votre entourage ?

1. Non 2. Parents 3. Parents proches
 4. Parents éloignés 5. Voisin 6. Ami

Vous pouvez cocher plusieurs cases (5 au maximum).

10. Le métier de l'un de vos parents est-il en lien avec l'élevage ?

1. Oui 2. Non

II. L'élevage et vous

11. Quelles sont vos connaissances du monde de l'élevage (0 = aucune connaissance ; 10 = excellentes) :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12. D'où viennent ces connaissances ?

1. Aucune connaissance
 2. Journaux télévisés, reportages, documentaires
 3. Programmes de télé réalité (L'amour est dans le pré, ...)
 4. Presse écrite
 5. Magazines agricoles
 6. Internet
 7. Entourage
 8. Ecole
 9. Autre (précisez) _____

Vous pouvez cocher plusieurs cases (8 au maximum).

13. Quelle est la première région d'élevage en France ?

1. Auvergne 2. Bretagne
 3. Champagne-Ardenne 4. Midi-Pyrénées
 5. Normandie 6. Ne sait pas (NSP)

14. Selon vous, en France les poules pondeuses sont majoritairement élevées :

1. En liberté dans un bâtiment 2. En extérieur
 3. En cage dans un bâtiment 4. NSP

15. D'après vous, que mange majoritairement une vache ?

1. Du maïs 2. Des céréales
 3. De l'herbe 4. Des farines animales
 5. De la paille 6. NSP

16. D'après vous, que mange majoritairement une poule ?

1. Du maïs 2. Des céréales
 3. De l'herbe 4. Des farines animales
 5. De la paille 6. NSP

17. Le steak haché est issu majoritairement de :

1. Taureaux
 2. Boeufs (mâles castrés)
 3. Vaches laitières de réforme (en fin de carrière)
 4. Vaches à viande
 5. Veaux
 6. NSP

18. Que fait-on des déjections des animaux ?

1. On les brûle/détruits
 2. On les utilise comme source d'énergie
 3. On les utilise comme fertilisant/engrais
 4. On les jette en déchetterie
 5. Elles partent dans les égouts
 6. Elles sont rejetées directement dans la nature
 7. NSP

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

3.1. L'élevage et l'éleveur

19. Quelle est votre image de l'élevage ?

1. Très bonne 2. Bonne 3. Moyenne
 4. Mauvaise 5. Très mauvaise

20. Selon vous, l'élevage en général (entourez votre réponse) :

1. Est une activité physique Oui Non NSP
2. Est une activité qui requiert de multiples compétences Oui Non NSP
3. Demande beaucoup de ressources (énergie, aliments, argent) Oui Non NSP
4. Est respectueux de l'environnement Oui Non NSP
5. Est respectueux des animaux Oui Non NSP
6. Maintient la biodiversité Oui Non NSP
7. Fournit une source d'aliments importante Oui Non NSP
8. Est important pour l'emploi en France Oui Non NSP
9. Joue un rôle dans le tissu social des campagnes Oui Non NSP

21. Selon vous, par rapport à l'élevage conventionnel (non bio), l'élevage bio (entourez votre réponse) :

1. Est plus respectueux de l'environnement Oui Non NSP
2. Est plus respectueux des animaux Oui Non NSP
3. Maintient plus la biodiversité Oui Non NSP
4. Est meilleur pour la santé Oui Non NSP

22. Pour vous, habiter près d'un élevage :

1. Est une chance 2. Est un inconvénient
 3. Me laisse indifférent(e)

23. Comment percevez-vous le métier d'éleveur ?

1. Positivement 2. Plutôt positivement
 3. Plutôt négativement 4. Négativement
 5. NSP

24. Selon vous, quel est le niveau d'études d'un éleveur qui débute son activité aujourd'hui ?

1. Inférieur au Bac 2. Niveau Bac
 3. Etudes supérieures 4. NSP

25. Pensez-vous que le temps de travail d'un éleveur est :

1. Inférieur à 35h/semaine 2. Plutôt de 35h/semaine
 3. Plutôt de 50h/semaine 4. Plutôt de 70h/semaine
 5. Plus de 70h/semaine 6. NSP

26. Pensez-vous que le revenu des éleveurs est :

1. Faible 2. Moyen 3. Elevé 4. NSP

27. Quelle est la principale source de revenu des éleveurs ?

1. Vente des produits de l'élevage
 2. Primes et subventions
 3. Autre (précisez) _____
 4. NSP

28. Selon vous, quel est l'âge moyen des éleveurs en France ?

29. Selon vous, quelle proportion de femmes y a-t-il parmi les éleveurs (en %) ?

3.2. La vie des animaux selon vous

30. Selon vous, les conditions de vie des animaux font-elles l'objet d'une réglementation (0 = pas de réglementation ; 10 = réglementation stricte) ?

- 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 NSP

31. Quelles sont selon vous les conditions de vie des animaux dans les élevages suivants (sur une échelle de 0 à 5 ; 0 = très mauvaises ; 5 = très bonnes) ?

1. Vaches laitières __
2. Vaches à viande __
3. Poules pondeuses __
4. Poulets, dindes, pintades __
5. Canards, oies __
6. Porcs __
7. Chèvres __
8. Moutons __
9. Chevaux __
10. Lapins __

3.3. La santé et vous

32. Etes-vous d'accord avec les affirmations suivantes

1. L'usage des médicaments en élevage est réglementé Oui Non NSP
2. L'élevage est responsable de l'antibiorésistance chez l'Homme Oui Non NSP
3. L'élevage est responsable de l'émergence de nouvelles maladies chez l'Homme Oui Non NSP

33. Selon vous, le risque de tomber malade suite à la consommation de produits issus de l'élevage est (hors allergies) :

1. Nul 2. Modéré 3. Elevé 4. NSP

3.4. L'environnement et vous

34. Pensez-vous que l'élevage a un effet sur l'environnement (-5 = très négatif ; 0 = aucun effet ; 5 = très positif) ?

- 5 -4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4 5

35. Selon vous, quels sont les effets de l'élevage sur (+ = positif ; - = négatif ; +/- = les deux ; NSP = Ne sait pas) :

- L'eau __
L'air __
Les sols __
Le paysage __
La biodiversité __
Le tourisme __
Le réchauffement climatique __
La forêt __

IV. Et en pratique ?

36. Quels produits animaux ne consommez-vous pas ?

1. Viande
 2. Oeufs
 3. Produits laitiers
 4. Poisson
 5. Mollusques et Crustacés
 6. Consomme de tout

Vous pouvez cocher plusieurs cases (4 au maximum).

37. Si vous ne consommez pas certains produits animaux, pourquoi ?

- 1. N'aime pas ça
- 2. Convictions personnelles, précisez : _____
- 3. Religion
- 4. Régimes
- 5. Allergies
- 6. Economies
- 7. Autre (précisez) _____

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

38. Consommez-vous volontiers les viandes suivantes ?

- 1. Boeuf 2. Porc 3. Volaille
- 4. Cheval 5. Lapin 6. Agneau
- 7. Veau 8. Chevreau 9. Aucune

Vous pouvez cocher plusieurs cases (8 au maximum).

39. Considérez-vous qu'un repas sans viande, ni poisson ni oeuf est un vrai repas ?

- 1. Oui 2. Non

40. Pour vous, les publicités sur les produits issus des animaux sont :

- 1. Drôles
- 2. Ennuyantes
- 3. Valorisantes
- 4. Mensongères
- 5. Pertinentes
- 6. Inutiles
- 7. Manipulatoires
- 8. Rassurantes
- 9. Alléchantes
- 10. Autre (précisez) _____
- 11. Sans avis

41. Connaissez-vous des signes de qualité officiels de produits alimentaires issus de l'élevage ?

- 1. Oui 2. Non

42. Si oui, lesquels ?

43. Faites vous partie d'une association ou d'actions spécifiques, en dehors du sport ? Précisez laquelle et dans quelle domaine.

44. Quel est le nom du ministre de l'agriculture ?

45. Quel est le nom du ministre de l'éducation nationale ?

V. Vos préoccupations

46. Quelles seraient vos préoccupations principales vis-à-vis de l'élevage ?

- 1. Bien être animal
- 2. Crises sanitaires
- 3. Impacts environnementaux
- 4. Nourrir la planète
- 5. Urbanisation et disparition des terres agricoles
- 6. Compétition alimentaire avec les hommes
- 7. Entretien du paysage
- 8. L'élevage ne me préoccupe pas
- 9. Autre, précisez : _____

Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).

47. Pour quelle(s) raison(s) ?

48. Au final, faut-il conserver de l'élevage en France ?

- 1. Oui 2. Non

49. Pourquoi ?



Merci pour vos réponses !

Annexe 10 : Typologie réalisée pour répondre à la question : « Quel profil de lycéens en fonction de la perception de l'élevage ? »

1. Matériel et méthodes

Une **typologie** a été construite pour voir s'il existait **des profils de lycéens selon leur perception de l'élevage**. Pour cela, une sélection des variables illustratives et des variables actives a été effectuée. Les variables illustratives correspondent à « *ce qu'ils sont ?* » (Le genre, la classe, la filière, la typologie géographique, la région, les centres d'intérêts et les connaissances sur l'élevage). Les variables actives correspondent à : « *ce qu'ils font ?* » (Le type de consommateurs : omnivore, végétarien, végétalien, ...) et à « *ce qu'ils pensent ?* » (Les préoccupations, la vision de l'élevage, ...). Une **analyse des correspondances multiples** (ACM) suivit d'une classification ascendante hiérarchique (CAH) ont été réalisés avec le logiciel SPAD

2. Choix et description des variables

L'analyse statistique a nécessité un travail préalable de sélection des données à conserver pour répondre à notre problématique. Puis, le format de certaines données a été modifié afin que l'ACM soit plus lisible. Par exemple, les élèves devaient cocher les produits animaux qu'ils consomment. Nous avons une variable par produit animal avec comme modalités « Vrai » et « Faux ». Ces données ont été transformées de telle sorte à n'avoir qu'une unique variable « régime alimentaire » ayant pour modalités « omni », pour omnivore et « végé » qui correspond aux végétariens et végétaliens.

L'ensemble des variables sélectionnées ont été regroupées sous forme de variables illustratives ou actives. Les variables actives vont servir à construire les axes de l'ACM et de la CAH. Donc nous allons y retrouver les variables liées au type de consommateurs et à la perception de l'élevage. Les variables liées à l'identité des individus ne participent pas à la construction des axes de l'ACM, ni des classes de la CAH. Elles seront utilisées ensuite pour voir parmi les potentiels groupes formés si des profils de lycéens se dégagent. Elles sont regroupées dans les tableaux suivant.

- Des variables illustratives en lien avec :

<u>Le profil des lycéens</u>	<u>Les centres d'intérêt</u>	<u>Les connaissances potentielles de l'élevage</u>
Genre	Environnement	Visite d'exploitation lors de portes ouvertes et/ou avec l'école
Niveau	Santé	Connaissances d'agriculteurs parmi la famille et/ou amis
Série	Nature	Agriculture au lycée
Typologie géographique	Animaux	Score au quiz de connaissances
Région d'habitation	Gastronomie	

Quelques précisions :

Une note a été attribuée aux lycéens suivant les réponses données au quiz. Pour rappel, les élèves pouvaient avoir une note maximale de 18 points. Les notes ont ensuite été réparties dans trois catégories : élevée, moyenne ou faible. Une note élevée correspond à un score entre 13 et 18/18, une note moyenne à un score entre 6 et 12 et une note faible à un score entre 0 et 5.

- Des variables actives en lien :

Le type de consommateur qu'ils sont (ce qu'ils font ?)

<u>Le type de consommateur (ce qu'ils font ?)</u>	<u>La perception de l'élevage (ce pensent-ils ?)</u>
Régime alimentaire	1ère préoccupation citée
Repas sans viande, ni poisson, ni œuf est un vrai repas ?	Elevage est-il respectueux du BEA ?
Intérêt pour ce qu'eux ou leurs parents achètent à manger ?	Les éleveurs sont-ils respectueux de leurs animaux ?
	Note perception BEA
	Elevage est-il respectueux de l'environnement ?
	Note perception environnement
	Note perception enjeux de société
	Faut-il conserver l'élevage en France ?

Quelques précisions :

Pour déterminer le régime alimentaire, deux classes ont été créés : les « Omnivores » et les « Végé ». Les « Omnivores » sont des lycéens qui consomment au moins un type de viande. Les « Végé » eux sont les élèves qui sont végétariens ou végétaliens (les deux régimes ont été regroupés à cause du nombre trop faible de végétaliens).

Pour définir les notes dans la perception de l'élevage, certaines questions du questionnaire ont été utilisées et des classes ont été créées :

- Pour déterminer les classes dans « Note perception BEA », les réponses à la question 27 du questionnaire ont été utilisées. A été attribué +1 à ceux qui avaient répondu « Bonne » et -1 à ceux qui avaient répondu « Mauvaise » pour chaque réponse. Il y avait 9 réponses à donner. Les notes varient de -9 à +9. De -9 à -4 ce sont ceux qui ont une image mauvaise de la condition de vie des animaux, de -3 à 3 une image moyenne et de 4 à 9 une bonne image.
- Pour déterminer les classes dans « Note perception environnement », les réponses à la question 30 du questionnaire ont été utilisées. A été attribué +1 à ceux qui avaient répondu « Positif » et -1 à ceux qui avaient répondu « Négatif » pour chaque réponse. Il y avait 7 réponses à donner. Les notes varient de -7 à +7. De -7 à -3 ce sont ceux qui ont une image mauvaise de l'impact de l'élevage sur l'environnement, de -2 à 2 une image moyenne et de 3 à 7 une bonne image.
- Pour déterminer les classes dans « Note perception enjeux de société », les réponses aux sous-questions 4, 6, 7, 8, 9 et 10 de question 24 du questionnaire ont été utilisées. A été attribué +1 à ceux qui avaient répondu « Oui » et -1 à ceux qui avaient répondu « Non » pour chaque réponse. Il y avait 6 réponses à donner. Les notes varient de -6 à +6. De -6 à -3 ce sont ceux qui ont une image mauvaise image de l'élevage sur les enjeux de société, de -2 à 2 une image moyenne et de 3 à 6 une bonne image.

2. Résultats

- Des axes définis selon l'image et l'intérêt pour l'élevage

Les axes 1 et 2 ont été retenus car c'est eux qui présentaient la meilleure représentativité. La variance expliquée est de 19 % sur les deux premiers axes (Figure 1). L'axe 1 varie en fonction de l'intérêt des lycéens pour l'élevage et l'axe 2 sur l'image qu'ils ont de l'élevage. On observe grâce à ACM des tendances qui se dégagent et une CAH a été réalisée pour voir si cela se confirme.

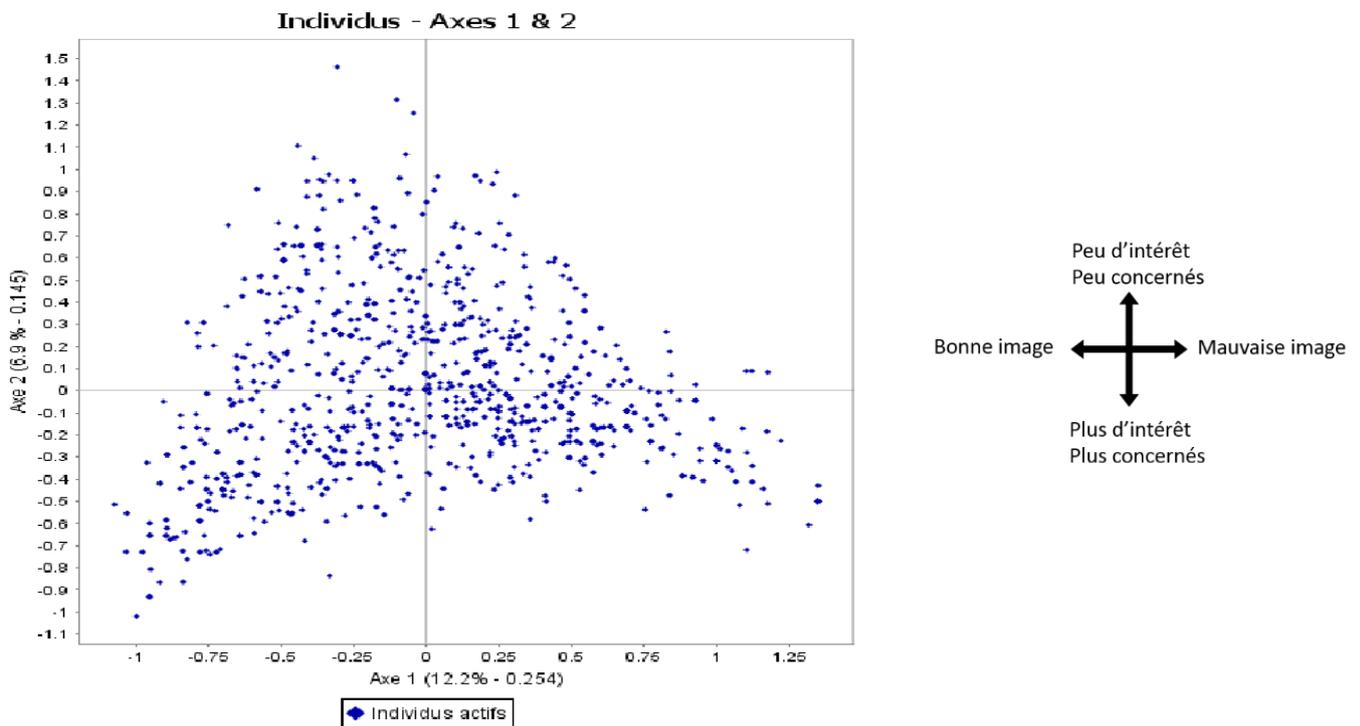


Figure 1 : Représentation des axes en fonction de la répartition des individus

- 4 profils de lycéens identifiés

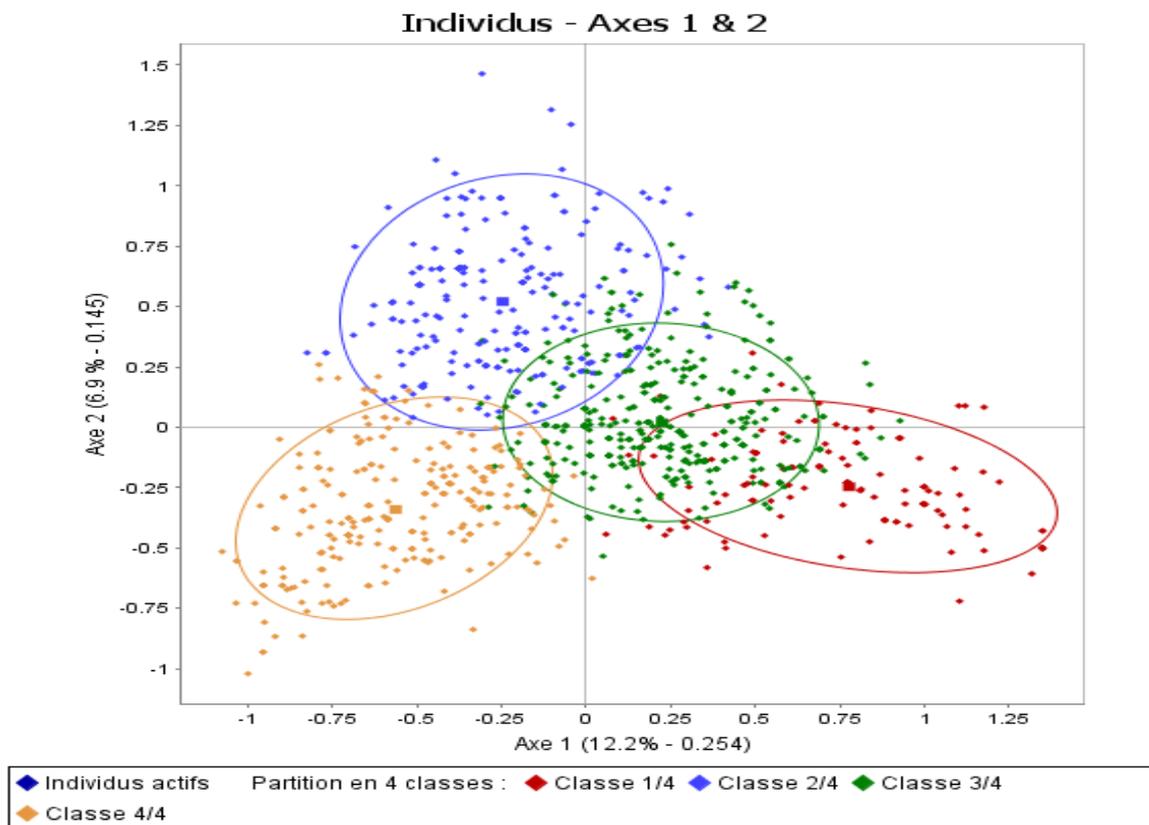
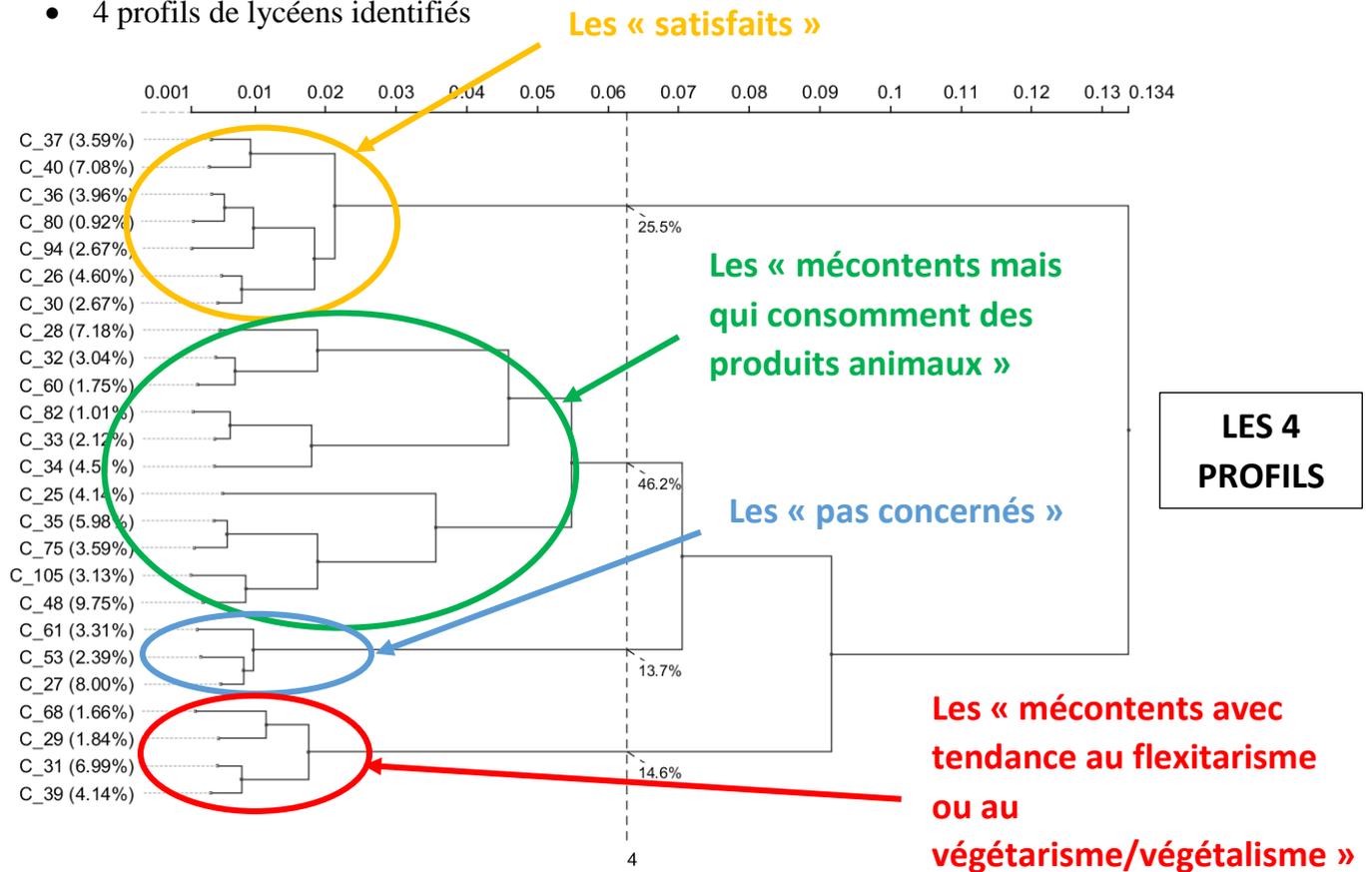
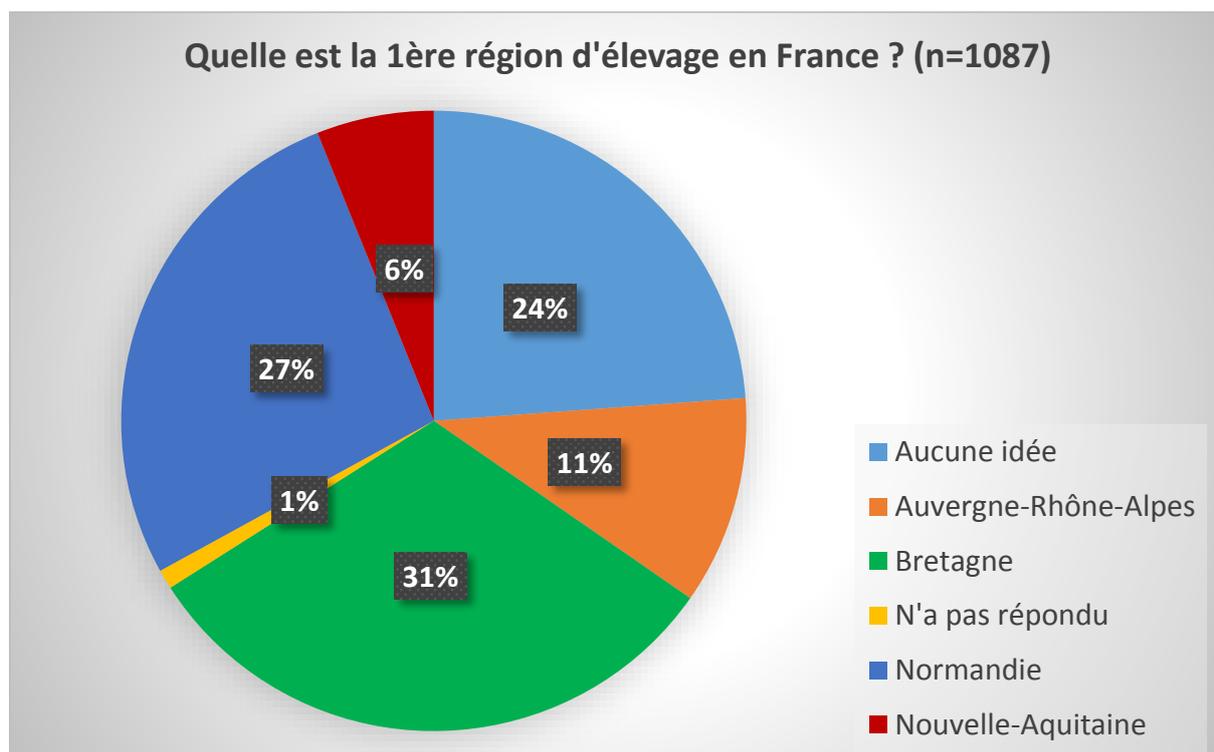


Figure 2 : Classification des lycéens en fonction de leur profil général

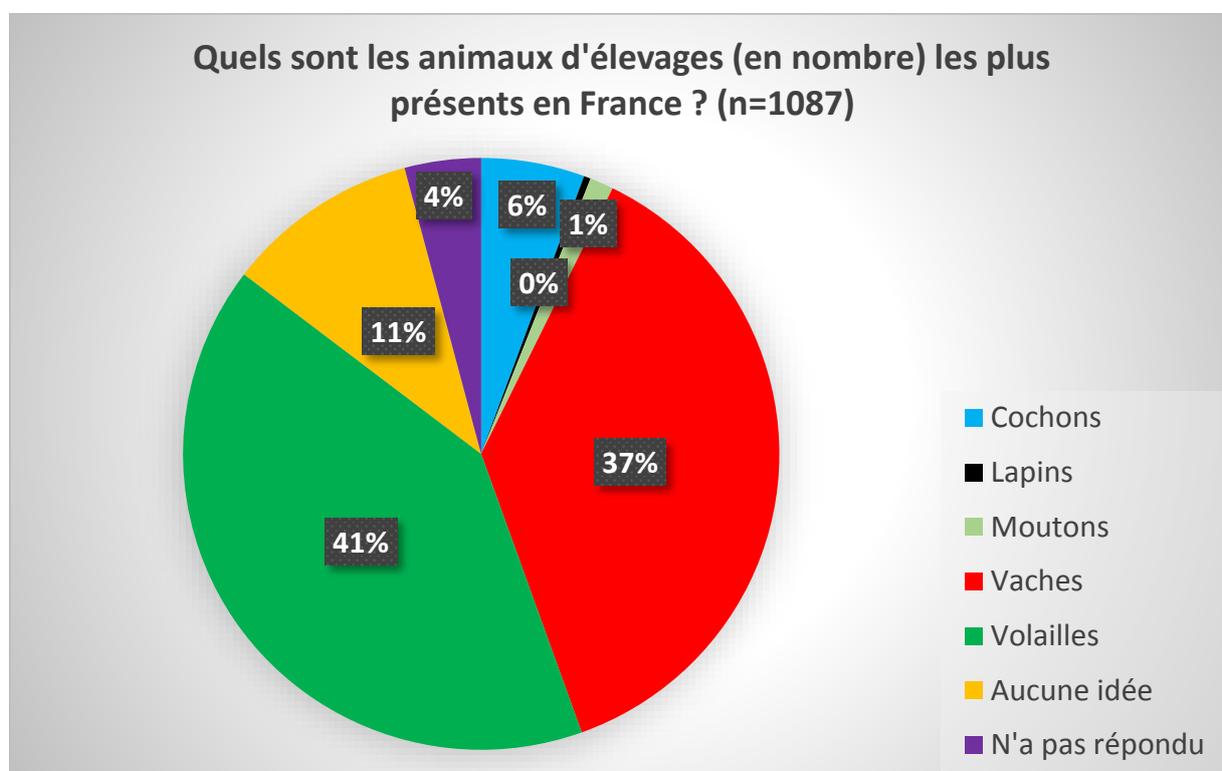
Quatres profils de lycéens ont été obtenus :

- Les « **mécontents avec tendance au flexitarisme ou au végétarisme/végétalisme** » sont en général des filles qui ont un intérêt pour les animaux, la nature et l'environnement. Ils sont végétariens ou végétaliens ou alors plutôt flexitariens et trouvent qu'un repas sans viande, ni poisson, ni œufs est un vrai repas. Ils ne souhaitent majoritairement pas conserver l'élevage en France. Ils trouvent que l'élevage ne respecte pas les animaux, ni l'environnement.
- Les « **mécontents mais qui consomment des produits animaux** » sont en général des lycéens qui vivent en milieu périurbain, avec des connaissances plutôt élevées sur l'agriculture. Ils trouvent majoritairement que l'élevage ne respecte pas les animaux et l'environnement mais ils continuent à manger des produits animaux.
- Les « **pas concernés** » sont plutôt des lycéens qui habitent dans un milieu urbanisé. Ce sont souvent des élèves qui mettent aux questions « Ne sait pas » ou qui ne répondent pas.
- Les « **satisfaits** » sont plutôt des garçons issus des « campagnes dynamiques ». Ils ont généralement des agriculteurs au sein de leur famille. Ils trouvent que l'élevage respecte les animaux et l'environnement. Pour eux, il faut conserver l'élevage en France.

Annexe 11 : Détail des réponses des lycéens aux différentes questions du quiz

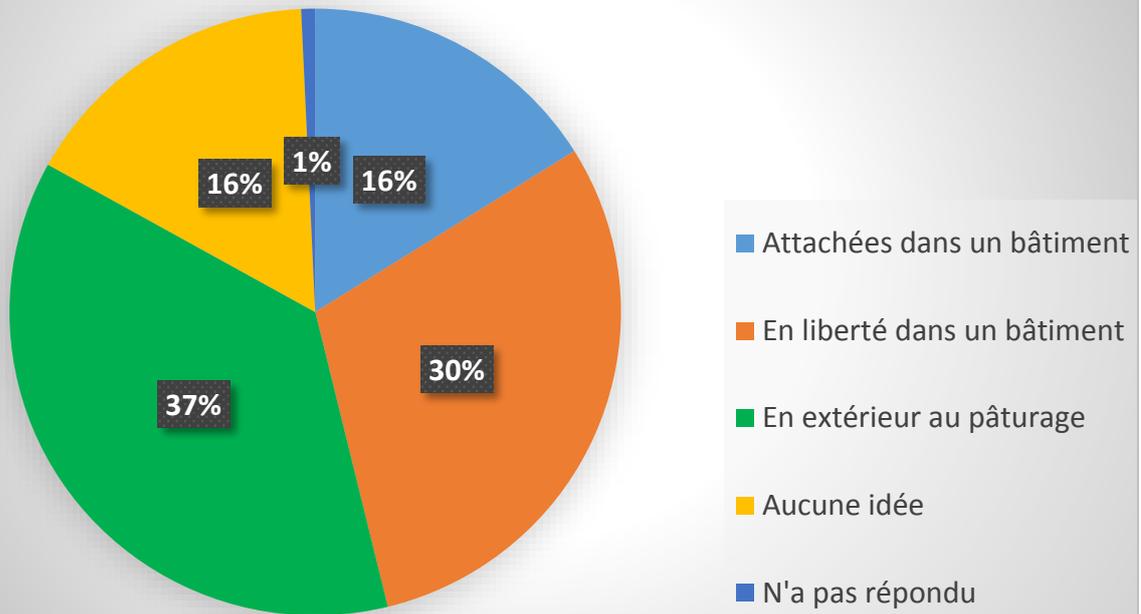


Réponses données par les lycéens pour la 1ère région d'élevage en France (n=1087)



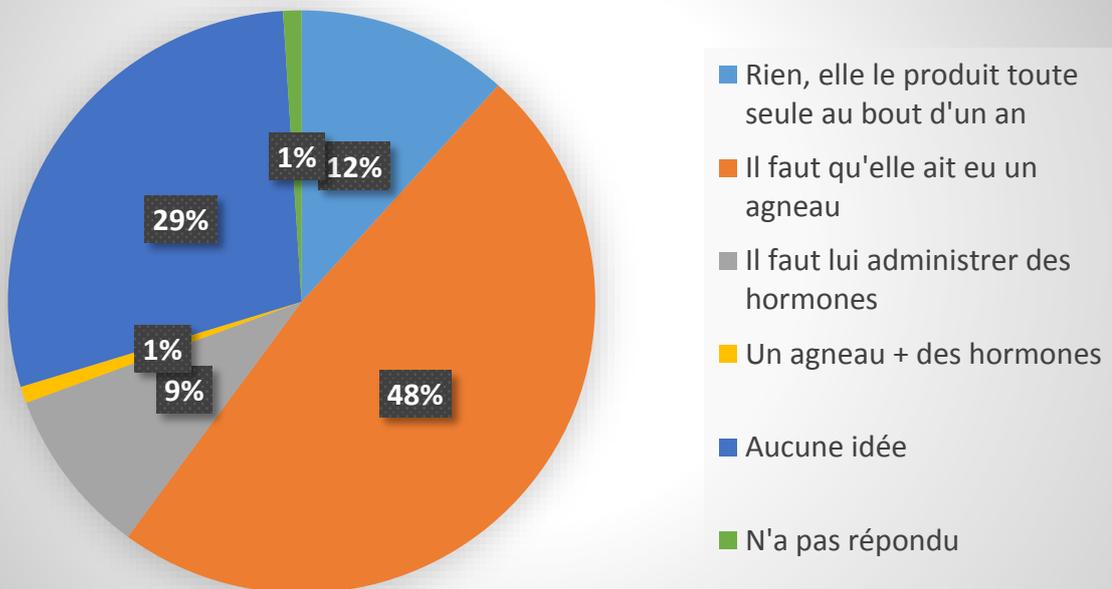
Réponses données par les lycéens pour les animaux les plus présents en France en nombre (n=1087)

Selon vous, en France les chèvres sont élevées principalement ? (n=1087)

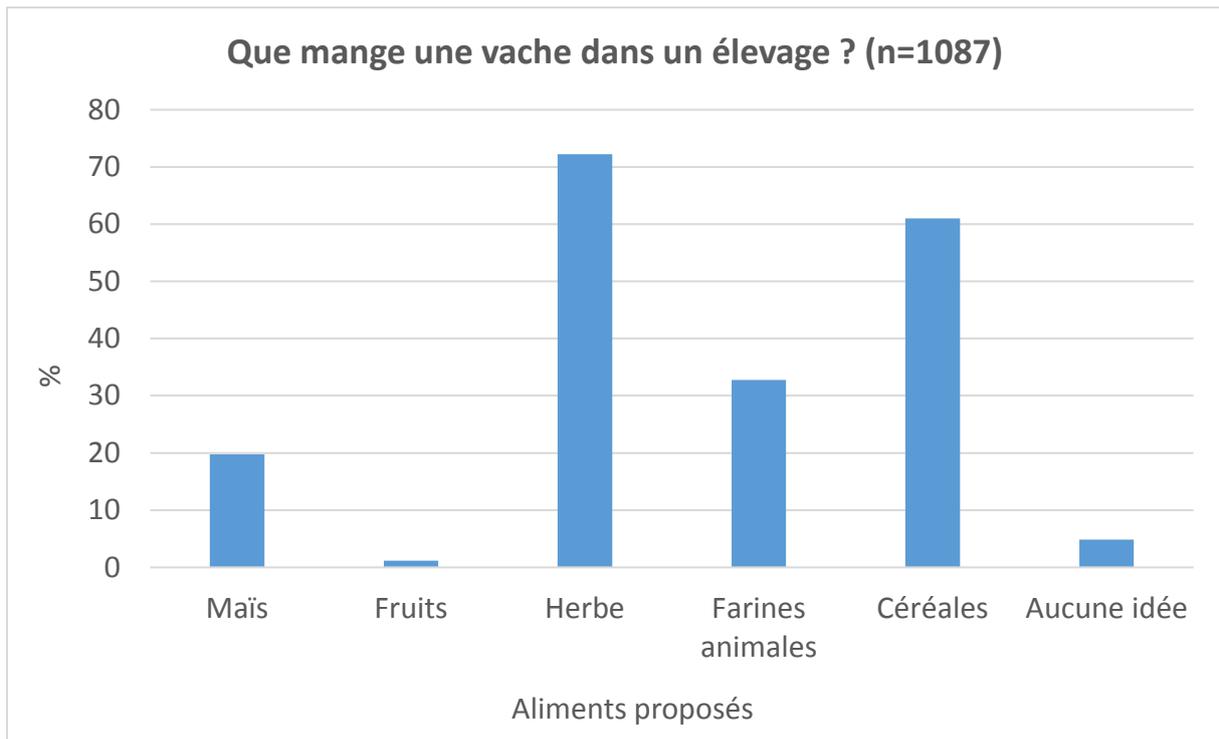


Réponses données par les lycéens pour les conditions de vie des chèvres en France (n=1087)

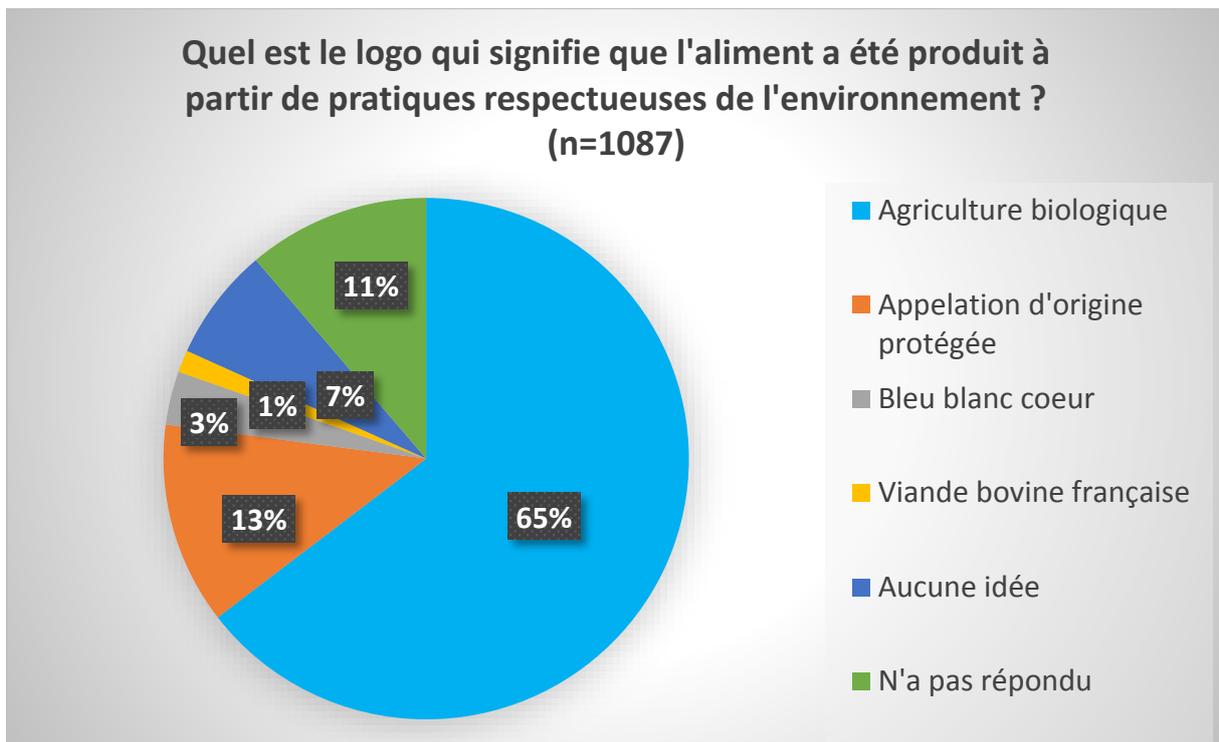
De quoi une brebis a-t-elle besoin pour produire du lait (n=1087)



Réponses données par les lycéens sur la cause de la production de lait par une brebis (n=1087)



Réponses données par les lycéens sur l'alimentation d'une vache dans un élevage (n=1087)



Réponses données par les lycéens pour le logo "pratiques respectueuses de l'environnement" (n=1087)

Annexe 12 : Guide d'entretien



Nom enquêté :
Nom enquêteur :
Date de l'entretien :
Lycée :

Guide d'entretien

Contexte de l'entretien : Le GIS « Elevages Demain » est un programme créé 2010 par 14 partenaires tels des organismes de recherche (INRA) et d'enseignement supérieur (AgroCampus), des instituts techniques, etc. Il a pour but de mener des actions de recherche, de formation et de développement sur les productions animales. Le GIS a constaté que les jeunes en France connaissent peu ou pas l'élevage et comment sont produits les aliments qu'ils mangent. L'éducation des jeunes sur l'élevage des animaux en France et les différentes pratiques agricoles est un enjeu majeur car c'est une activité importante en France qui fait aujourd'hui débat. L'enseignement est une source d'information pour les jeunes sur les thèmes de l'agriculture et de l'élevage car cela est abordé de façon rapide dans les programmes scolaires au lycée en SVT et en Géographie. Cependant, ces sujets peuvent être compliqués à gérer pour les enseignants qui ne l'abordent pas ou peu dans leurs formations et c'est pour cela que nous voudrions échanger avec vous.

Le but de cet entretien est donc d'échanger avec les enseignants sur **leurs pratiques** et **d'identifier leurs besoins** pour aborder les thématiques de l'agriculture et plus précisément de l'élevage en vue de mettre à disposition des ressources qui pourraient leurs être utiles pour construire leurs enseignements et pour parler de ces sujets avec les lycéens.

Merci d'avoir bien voulu nous rencontrer. L'entretien durera environ 45 minutes. Me permettez-vous d'enregistrer notre échange, simplement dans le but de soulager la prise de notes et de respecter la fidélité de vos propos ? Cet entretien restera bien sûr anonyme.

Plan :

- Choix des pratiques d'enseignements et des ressources
- Les chapitres abordant l'agriculture et l'élevage
- Les manques et besoins pour parler ces sujets

I. Qui êtes-vous ?

1. Pouvez-vous vous présenter en quelques mots ?

Éléments attendus :

- (Sexe)
- (Age)
- (Lieu d'habitation) Où habitez-vous ? Est-ce qu'il y a des exploitations agricoles et si oui de quels types ?
- (Lycée actuel)
- (Discipline enseignée)

2. Quel est votre parcours professionnel ?

- Quelle(s) formation(s) avez-vous suivie ?
- Avez-vous toujours été professeur ? Si vous avez fait un autre métier, lequel ?
- Quelle est la date de votre première année d'enseignement ?
- Avez-vous toujours enseigné à des élèves de lycée en filière générale ?
- De quelles classes êtes-vous en charge ?

3. Avez-vous des personnes de votre entourage qui travaillent ou qui ont travaillé dans le domaine de l'agriculture ? Si oui, que font-ils ou que faisaient-ils ?

II. La construction de son enseignement

a) Les cours

4. Lorsque vous avez un nouveau chapitre à enseigner, comment faites-vous pour construire votre cours ?

- Quels éléments jugez-vous important à prendre en compte lorsque vous construisez un cours ?

Éléments attendus : Bien respecter le programme, pas trop lourd pour les élèves, etc.

- Où allez-vous chercher les informations et les ressources que vous utilisez pour vos enseignements ? Pour quelles raisons ?
- Travaillez-vous seul ou en groupe (avec des collègues) lorsque vous construisez vos cours ?
 - Etes-vous amené à demander l'avis d'un collègue pour l'utilisation ou non d'une ressource ?
 - Qu'est-ce qui vous motive à le faire ?
 - Qu'est-ce que ça vous apporte de travailler en groupe ? (Ça vous a donné d'autres idées ou façon de faire) (Nouvelles méthodes d'apprentissages, etc.)

5. Comment structurez-vous vos cours habituellement ? / Avez-vous une manière d'enseigner particulière ? Laquelle ? (Ex : étude de cas, puis cours énoncé, puis débat)

6. Quels sont vos critères pour choisir les ressources que vous utilisez lors de vos cours ?
- Quels types de ressources recherchez-vous ? (Chiffres clés, graphiques, cours déjà construit, bases de données, photos, etc.)
 - Que recherchez-vous en priorité dans une ressource ? (ex :)
 - A quels types de ressources les lycéens sont-ils le plus réceptifs ?
 - Comment jugez-vous la fiabilité d'une ressource ?
7. A quel rythme renouvelez-vous vos cours/ou vos exemples ?
- Quels sont les cours que vous faites évoluer ?
- b) Formations
8. Suivez-vous des formations ? Si oui, à quel rythme ? Sur quelles thématiques ?
- Pour quelles raisons vous formez-vous sur ces thématiques ?
 - Si non, y a-t-il des sujets sur lesquels vous voudriez vous former ?

III. Thèmes abordés avec l'agriculture/élevage

9. Dans quels chapitres abordez-vous l'agriculture et l'élevage ?

<u>Aborde l'agriculture</u>	<u>N'aborde pas l'agriculture</u>
<p>10. Quel est le volume horaire dédié à ce sujet ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Combien de temps cela vous prend t-il de parler de ces sujets ? <p>11. Quels sont les idées fortes à faire passer au sein de ce/ces chapitre(s) ?</p> <p>12. Quels exemples (ou sujets) prenez-vous pour parler de l'agriculture et de l'élevage ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adaptez-vous vos exemples avec l'actualité ou prenez-vous toujours les mêmes exemples ? - A quel rythme renouvelez-vous vos exemples ? (Tous les ans, 2 ans, etc.) - Comment et où vous informez vous sur cette thématique qui évoluent rapidement (sources) ? <p>13. De quelle manière et avec quels types de support abordez-vous l'agriculture et l'élevage ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Où allez-vous les chercher ? - Qu'est-ce qui motive votre choix ? 	<p>10. Pour quelles raisons vous n'abordez pas ces sujets en classe ?</p>

14. Faites-vous une différence entre les façons de pratiquer l'agriculture en France et dans le reste du monde lorsque vous en parlez avec vos élèves ?

15. Si vous deviez choisir entre ces supports lequel/lesquels choisiriez-vous pour parler de ces sujets à vos élèves ? Pour quelles raisons ? → Choisir 3/4 supports (2 de manuels et 2 autres)

16. Aimez-vous bien parler d'agriculture et d'élevage au sein de vos cours ? Pour quelles raisons ?

- Le sujet vous intéresse-t-il ? Pour quelles raisons ?
- Quelle est la réaction des élèves lorsque vous abordez ces sujets ?
- Y a-t-il des questions qui reviennent souvent de la part des élèves sur ces sujets ?

17. Que pensez-vous sur la place de l'élevage au sein des programmes scolaires ? (Suffisante, insuffisante, trop présente)

- Pour quelles raisons ?
- (*Si insuffisant*) Quels sujets devraient être abordés ?

16. Le sujet vous intéresse-t-il ? Pour quelles raisons ?

17. Que pensez-vous sur la place de l'élevage au sein des programmes scolaires ? (Suffisante, insuffisante, trop présente)

- Pour quelles raisons ?
- (*Si insuffisant*) Quels sujets devraient être abordés ?

IV. Manques et besoins

a) Manques

18. Trouvez-vous facile d'aborder ces sujets avec les élèves ?

- (Si non) Quelles difficultés rencontrez-vous lorsque vous construisez vos cours sur l'agriculture et l'élevage et/ou lorsque vous abordez ce sujet en classe ?
- (*Pour ceux à l'aise*) Avez-vous des collègues qui rencontrent des difficultés pour parler de ces sujets ? Savez-vous pour quelles raisons ?

18. Si dans les programmes l'élevage prenait une place plus importante, trouveriez-vous facile d'aborder ces sujets avec les élèves ?

- Quelles difficultés pourriez-vous rencontrer si vous deviez aborder ces sujets en classe ?

b) Besoins

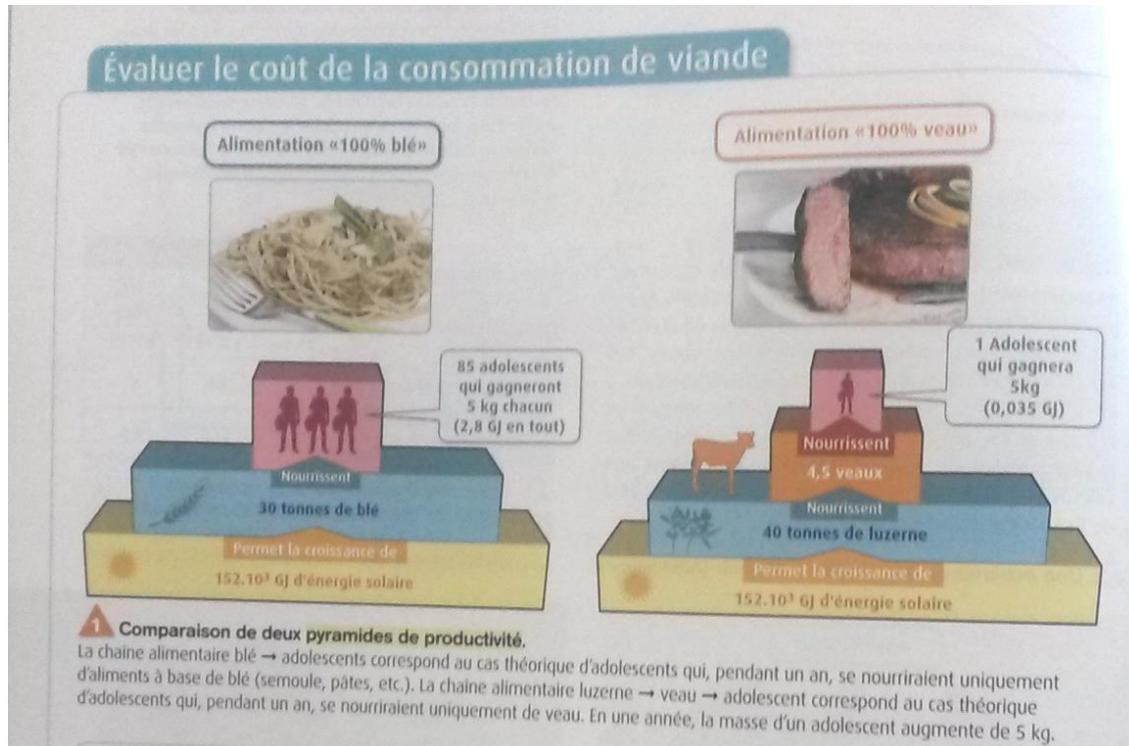
19. Quelles solutions pourraient vous être utiles pour aborder plus facilement ces thématiques ?
20. Auriez-vous des idées pour aider des collègues en difficulté pour parler d'agriculture et d'élevage ?

V. Conclusion (*redonner les attentes du projet*)

21. Est-ce que vous souhaitez être tenu au courant de la conclusion des enquêtes (demande de mail perso) ?
22. Etes-vous intéressé pour avoir accès aux ressources qui seront proposées et pour les tester ?
23. Connaissez des personnes qui pourraient être potentiellement intéressées pour répondre à cette enquête ?
24. Est-ce qu'il y a quelque chose que vous souhaiteriez rajouter ?

Annexe 13 : Documents exemples utilisés pendant l'entretien avec les professeurs de SVT

1. Documents

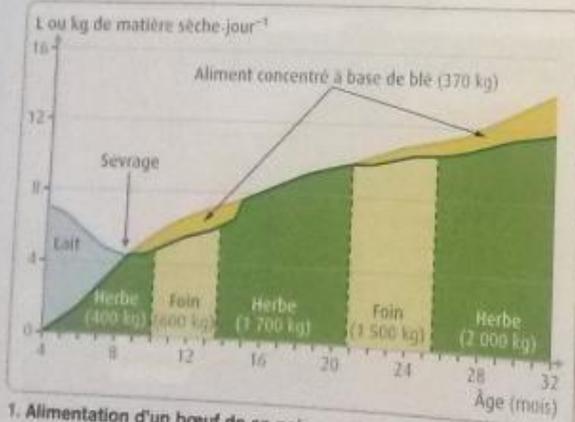


2. Exercice

s'entraîner avec un exercice guidé

4 L'efficacité alimentaire de l'élevage

Après la fin de l'allaitement (ou sevrage), un bœuf est nourri avec des aliments végétaux : de l'herbe fraîche (en pâturage), du foin et des aliments concentrés à base de blé. Un bœuf ainsi élevé produira environ 250 kg de viande.



1. Alimentation d'un bœuf de sa naissance à son abattage (à l'âge de 32 mois).

QUESTION Comparez la quantité de viande produite par un bœuf et la quantité de blé qui pourrait être produite par les surfaces agricoles utilisées pour son alimentation.

Un peu d'aide

• Raisonner et calculer

- À l'aide du doc. 1, calculez la masse totale d'herbe fraîche pâturée par un bœuf.
- À l'aide du doc. 2, calculez la surface agricole nécessaire pour alimenter un bœuf en herbe fraîche.
- De la même façon, calculez les surfaces nécessaires pour nourrir un bœuf en foin et en aliment concentré à base de blé. Déduisez-en la surface agricole totale nécessaire à l'élevage d'un bœuf.
- À l'aide du doc. 2, calculez la quantité de blé pouvant être produite sur cette surface.

• Conclure

Comparez la quantité de viande et la quantité de blé que peut produire cette même surface agricole.

Production végétale	Rendement (t.ha ⁻¹)
Blé	7
Herbe pour le foin	5
Herbe pâturée	3

2. Rendement à l'hectare des trois productions végétales utilisées pour l'alimentation du bétail.

3. Etude de cas

Pourquoi réduire les émissions de gaz à effet de serre en élevage laitier ?

L'activité d'élevage engendre à la fois des impacts négatifs sur l'environnement (émissions de gaz à effet de serre (GES), qualité de l'eau...) mais également des contributions positives (stockage de carbone, maintien de la biodiversité...). L'élevage contribue donc au changement climatique de la planète en émettant des GES, mais est également touché par le changement climatique. Ce dérèglement climatique a ainsi des conséquences directes importantes sur l'agriculture, comme il est possible de le constater en 2016 avec des événements météorologiques extrêmes frappant de plein fouet les productions agricoles (pertes de rendement et donc pertes économiques). L'élevage laitier a la capacité d'agir et les éleveurs peuvent devenir acteurs en s'engageant dans la réduction des émissions de GES. Mieux encore, l'élevage est également le seul secteur capable de compenser ses émissions de GES en stockant du carbone dans les sols.

Qu'est-ce que l'effet de serre ?

L'effet de serre est un phénomène naturel qui permet de maintenir une température moyenne de 15 °C sur la planète, mais les activités humaines perturbent cet effet naturel. En effet, le changement climatique est associé à un accroissement dans l'atmosphère des émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique. Les trois principaux GES émis par l'Homme sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O). Pour pouvoir additionner ces différents gaz, le méthane et le protoxyde d'azote sont convertis en équivalent CO₂, en prenant en compte leur pouvoir réchauffant. Ainsi, 1 kg de CH₄ et 1 kg de N₂O correspondent respectivement à 25 et 298 kg équivalent CO₂ (kg éq. CO₂).

Les impacts environnementaux et services rendus par l'élevage

Depuis les dernières décennies, les exigences de la société à l'égard des productions agricoles se multiplient. En conséquence, l'élevage est la cible de nombreuses attaques de divers groupes d'influence qui pointent du doigt ses différents impacts sur l'environnement, notamment son impact sur le changement climatique, mais aussi la surexploitation des ressources naturelles, la déforestation, l'artificialisation des sols ou encore les pollutions de l'air et de l'eau, etc.

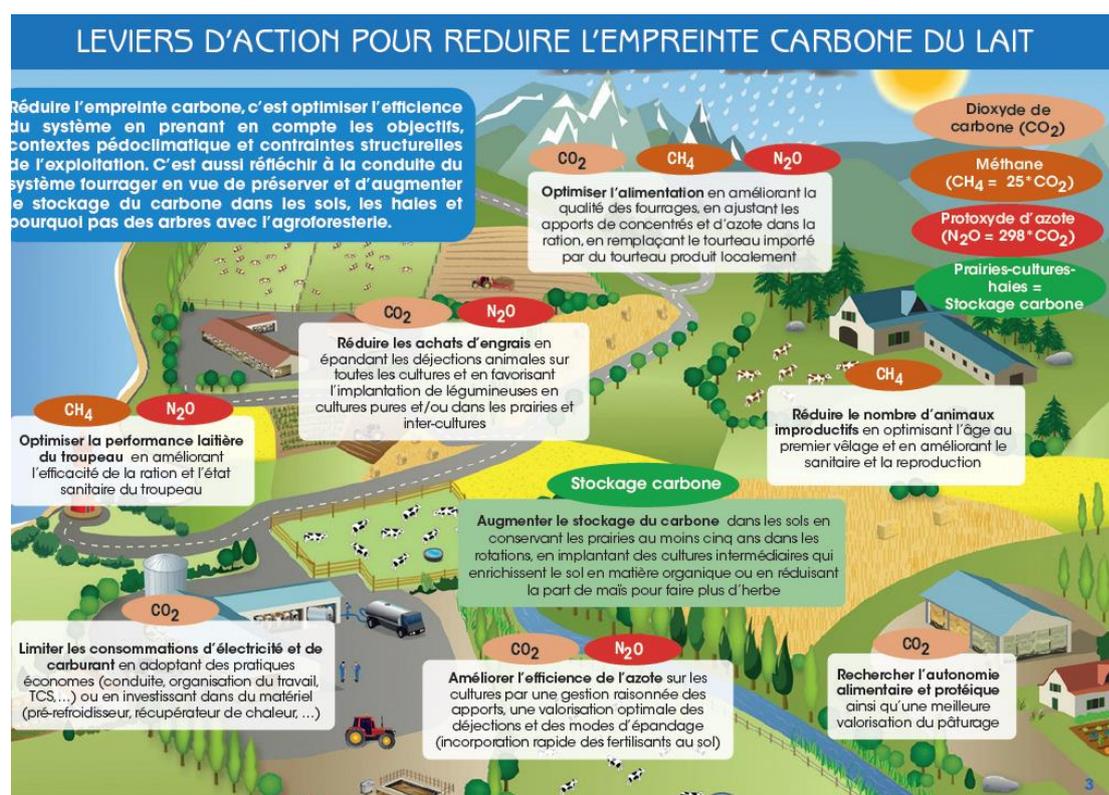
Parallèlement, il est indispensable de rappeler que l'élevage rend également des services à la société, grâce notamment au maintien et à la valorisation du paysage et de la biodiversité floristique et faunistique, ainsi qu'à la valorisation de surfaces peu accessibles. De plus, l'élevage est l'un des seuls secteurs d'activité capable de compenser ses émissions de GES de par sa capacité à stocker du carbone dans les sols des prairies et haies, permettant ainsi de participer à la régulation de l'effet de serre.

Les gaz à effet de serre émis par le secteur de l'élevage laitier

L'élevage laitier contribue à hauteur de 6% aux émissions nationales de GES (CITEPA, 2012), loin derrière le transport et l'industrie. Les émissions de CH₄ proviennent de la fermentation des aliments dans le rumen (fermentation entérique) et de la fermentation des déjections (fumiers et lisiers). Les émissions de N₂O proviennent du stockage des effluents au bâtiment et dans les ouvrages de stockage, et de l'épandage de l'azote (organique et minéral) sur les sols avec des émissions directes lors de l'épandage et des émissions indirectes dues au processus de nitrification-dénitrification dans les sols. Les émissions de CO₂ ont pour source la consommation directe de carburant sur la ferme et la consommation indirecte d'énergie nécessaire à la fabrication et au transport des intrants (aliments, électricité, carburant et engrais).

L'analyse de la contribution du secteur de l'élevage d'herbivores aux émissions de GES ne doit pas simplement se limiter à la quantification des émissions, mais doit aussi comptabiliser le carbone stocké dans le sol, l'élevage étant l'un des seuls secteurs d'activité qui peut compenser ses émissions dans le cadre de son activité de production grâce aux puits de carbone. En élevage de ruminants, la contribution à l'effet de serre se calcule donc en déduisant le carbone stocké des émissions brutes de GES à l'unité de produit (kg éq. CO₂/l lait ou kg éq. CO₂/kg viande vive). Ce résultat ainsi obtenu se nomme l'empreinte carbone nette du lait ou de la viande.

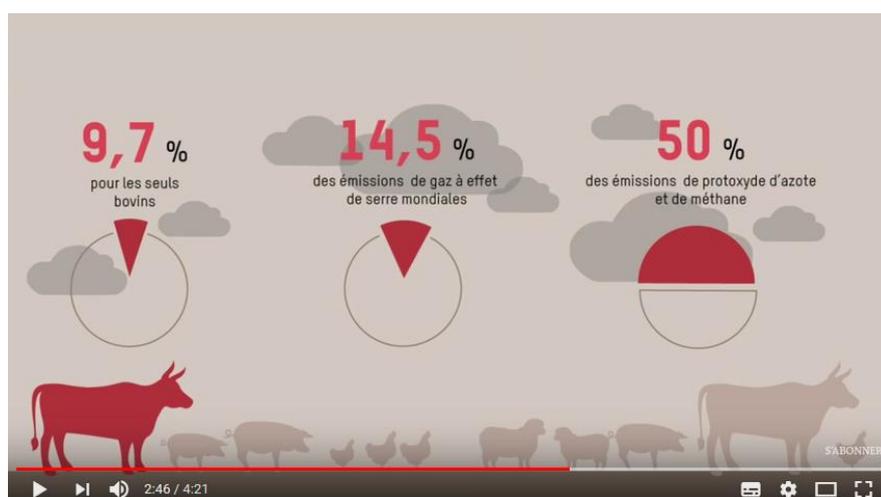
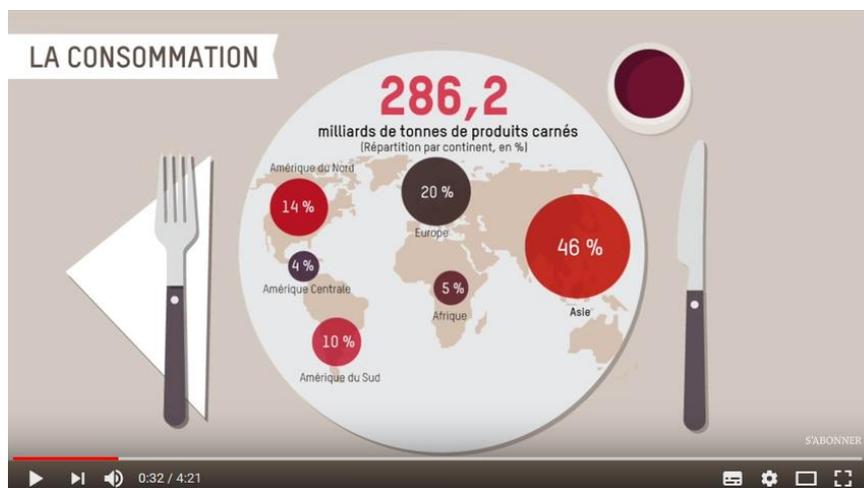
IDELE, 2016. Pourquoi réduire les émissions de gaz à effet de serre en élevage laitier ? [Disponible sur] <http://idele.fr/domaines-techniques/elevage-environnement-et-territoires/emissions-gazeuses/publication/idelesolr/recommends/pourquoi-reduire-les-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre-en-elevage-laitier.html>. Consulté le 07.2018



IDELE, 2016. Emissions de gaz à effet de serre et contributions positives de l'élevage laitier : présentation des résultats [Disponible sur] <http://idele.fr/domaines-techniques/elevage-environnement-et-territoires/emissions-gazeuses/publication/idelesolr/recommends/emissions-de-gaz-a-effet-de-serre-et-contributions-positives-de-lelevage-laitier.html>. Consulté le 07.2018

4. Vidéo

➔ L'impact de la consommation de viande sur la société



LE MONDE, 2015. L'impact de la viande sur l'environnement expliqué en 4 minutes [Disponible sur] <https://www.youtube.com/watch?v=nVydG2DFU0>. Consulté le 07.2018

Annexe 14 : Documents exemples utilisés pendant l'entretien avec les professeurs de Géographie

1. Activité

Méthode 6 Analyser une publicité

Sujet – Que révèle cette affiche publicitaire sur l'évolution des comportements alimentaires dans les pays développés ?

Le logo de cette campagne

Le mot « bio », présent deux fois dans l'image

Les éléments du paysage : des vaches dans une prairie...

La nature du document et sa source

Un premier slogan

Un second slogan : des préoccupations sociales et environnementales

Les labels et l'association à l'initiative de cette publicité

Affiche éditée par le Centre national interprofessionnel de l'économie laitière (Cniel) qui réunit les producteurs, les coopératives laitières et les entreprises privées pour décider et conduire ensemble des actions collectives au service de la filière laitière.

Point méthode

ANALYSER UNE PUBLICITÉ, c'est décrypter les arguments mis en avant pour promouvoir un produit. Pour cela, il faut :

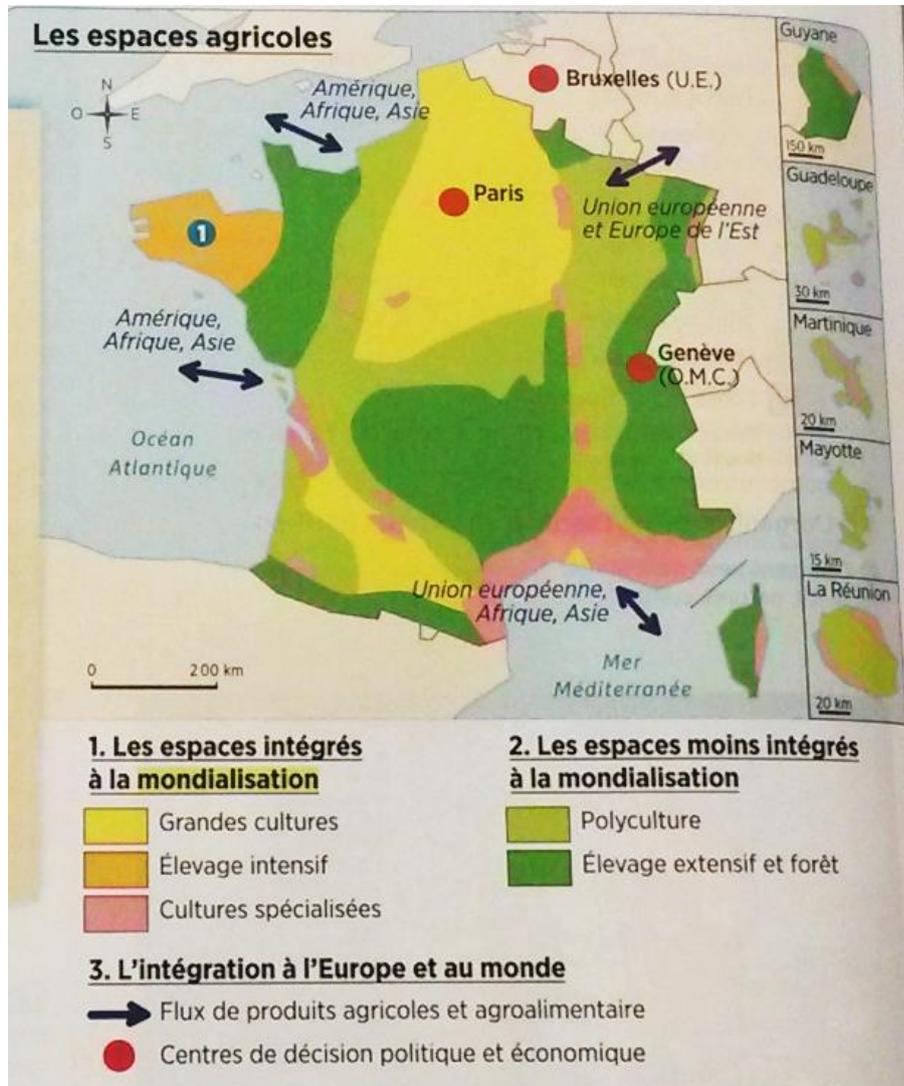
- se demander qui en est à l'origine (un organisme public, une entreprise...), quel est son sujet, à qui elle s'adresse et quel est son support (affiche, site internet...);
- dégager les arguments mis en avant et montrer comment ils sont mis en valeur (choix des mots, des images, des couleurs...);
- expliquer ces arguments à l'aide de ses connaissances et avoir un regard critique.

Mise en œuvre

- 1 Quelle sont la source et la nature du document ?
- 2 Analysez la composition de l'image : quels éléments visuels (images, logos) soulignent qu'il s'agit d'une agriculture biologique ? En quoi les éléments écrits renforcent-ils cette idée ?
- 3 De manière plus large, quels sont les éléments qui montrent une prise en compte de préoccupations du développement durable (images, slogans) ?
- 4 À l'aide ce qui précède et du cours page 66, rédigez une réponse au sujet en l'organisant en plusieurs parties et en ajoutant une dimension critique. Pensez à utiliser des termes précis : acteurs, agriculture biologique, durabilité, labellisation, piliers du développement durable.

CHAP 3 Nourrir les hommes 75

2. Carte



3. Etude de cas : Agro-écologie

Concrètement, l'agroécologie c'est de passer d'une approche individuelle à une approche globale du système agricole. Au lieu d'essayer d'obtenir « l'individu le plus performant dans un environnement optimal » en apportant pesticides et engrais et en spécialisant les territoires, il est étudié les « arrangements les plus performants dans des environnements hétérogènes », moins fragiles du point de vue économique et environnemental.

Comment favoriser la présence d'espèces auxiliaires qui peuvent aider à contrôler les adventices ou les parasites ? Quelles cultures associer pour valoriser les ressources naturelles ? Comment intégrer au mieux élevage et production végétale sur une exploitation ? Quel est l'impact sur les pollinisateurs de la présence de prairies ? Voilà des exemples de questions que l'on se pose dans l'agroécologie.

Quand nourrir les vaches profite aux oiseaux des marais

C'est un bel exemple d'application des principes de l'agroécologie. Depuis 5 ans, le domaine expérimental Saint-Laurent-de-la-Prée de l'Inra Poitou-Charentes concilie pâturage des prairies et reproduction d'oiseaux qui nichent au pied.

« Pour les oiseaux qui nichent au printemps dans les prairies, la hauteur de l'herbe est l'un des facteurs clés », explique Christophe Rossignol, en charge de l'élevage. Idéalement, elle doit être inférieure à 10 cm pour la nidification du vanneau huppé par exemple, puis entre 10 et 15 cm pour protéger les poussins après l'éclosion. Mais toutes les espèces d'oiseaux ne nichent pas en même temps et ne recherchent pas les mêmes couverts végétaux. Il faut sortir les vaches assez tôt, dès mars, pour raccourcir l'herbe à temps, mais pas trop tôt, sinon, le sol argileux est trop meuble et l'herbe pas assez abondante pour nourrir correctement les vaches. « On arrive à concilier toutes ces contraintes en jouant sur plusieurs parcelles de hauteurs d'herbe différentes, avec des temps de pâturage variables », poursuit Christophe Rossignol.

Ça cancanne en Camargue

Pour lutter contre l'infestation de mauvaises herbes dans les rizières de Camargue, des chercheurs de l'Inra de Montpellier testent l'introduction de canards, amateurs de jeunes pousses de mauvaises herbes. La panisse et le triangle sont deux bêtes noires des riziculteurs camarguais. Ces mauvaises herbes infestent les rizières, rendant très difficile la culture de riz bio deux années successives : elles peuvent faire chuter les rendements jusqu'à 80 %. [...] Sur sept hectares de riz de « deuxième année », le riziculteur Bernard Pujol a fait pâturer 300 canards pendant un mois et demi, de mi-juin à fin juillet : « Les canards ont été achetés à l'âge de trois jours et élevés dans une serre aménagée avant leur introduction dans les rizières. J'ai apprivoisé les canards et les ai habitués à pénétrer dans les rizières, à se familiariser aux clôtures électriques... Je les accompagne dans la rizière et les change de parcelles quand il le faut. Ce sont des bêtes très faciles à manœuvrer, des partenaires très intelligents, c'est un plaisir ! Les canards font peu de dégâts sur le riz à ce stade de croissance, circulent et nettoient : ils fouillent la terre et étêtent panisses, triangles et d'autres herbes. Ils ont une réelle efficacité de désherbage ». En consommant les jeunes plantules de mauvaises herbes, les canards les ont réduites de l'ordre de 20 % et permis une augmentation du rendement de 26 % par rapport à une parcelle sans désherbage par les canards.

L'agroforesterie élargit le champ des possibles

Lentement, l'arbre retrouve sa place dans les champs. Très présent jusqu'à la fin du XIXe siècle dans l'Europe agricole, il avait disparu au nom de l'intensification. Pourtant, les agriculteurs ont tout intérêt à planter des arbres sur leurs parcelles, de façon à diversifier leur activité. « Nous l'avons mesuré : un hectare d'agroforesterie produit autant de bois et de produits agricoles que 0,8 hectare d'agriculture et 0,6 hectare de forêt. Le gain est très fort : c'est une intensification écologique, sans intrants supplémentaires », relève Christian Dupraz, ingénieur de recherche à Montpellier (UMR Inra System*).

Les formes modernes d'agroforesterie étudiées par cette unité sont adaptées à la mécanisation. Typiquement, des allées d'arbres sont espacées d'une trentaine de mètres. Cette configuration permet de combiner cultures (ou pâtures) à la production à plus long terme de bois (comme celui du cornier ou du noyer, très précieux). Les bénéfices environnementaux potentiels sont multiples : amélioration de la biodiversité car les arbres sont accompagnés par leur cortège d'animaux et de plantes, protection des sols de l'érosion, réduction des pics de crue (les arbres stockent l'eau dans les parcelles), filtration des nitrates et stockage d'importantes quantités de carbone (1 à 2 tonnes par hectare et par an pour 50 à 100 arbres à l'hectare).

INRA, 2014. Dossier L'agroécologie, vous connaissez ? [Disponible sur] <http://www.inra.fr/Grand-public/Agriculture-durable/Tous-les-dossiers/L-agroecologie-vous-connaissiez>. Consulté le 07.2018

4. Base de données

Utilisation pour faire ses propres cartes ou ses propres graphiques

LE CHEPTEL BOVIN EN FRANCE

ÉVOLUTION DES NOMBRES DE VACHES ET DE BOVINS EN FRANCE MÉTROPOLITAINE (1 000 TÊTES)

Source : Eurostat d'après SSP (1995 et 2000) et SPIE-BDNI, traitement Institut de l'Élevage

Au 1 ^{er} janvier	1995	2000	2005	2015	2016	2017
Vaches laitières*	4 760	4 424	4 034	3 835	3 803	3 784
Vaches allaitantes	3 983	4 071	3 974	3 994	4 055	4 072
Total bovins	20 507	20 216	19 428	19 224	19 367	19 338

* Les vaches croisées de père laitier sont désormais comptabilisées comme laitières (2005 à 2017).

IDELE, 2017. Chiffres-clés Bovins Lait et Viande 2017 [Disponible sur] <http://idele.fr/presse/publication/idelesolr/recommends/chiffres-cles-des-filieres-bovine-ovine-et-caprine-2017.html>. Consulté 07.2017