



HAL
open science

Place de la santé animale en agroécologie : quel accompagnement vétérinaire pour les élevages durables ?

Adélaïde Scholly-Schoeller

► To cite this version:

Adélaïde Scholly-Schoeller. Place de la santé animale en agroécologie : quel accompagnement vétérinaire pour les élevages durables ?. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. <dumas-04220007>

HAL Id: dumas-04220007

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04220007v1>

Submitted on 18 Oct 2023

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

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



HAL Authorization

CAMPUS VÉTÉRINAIRE DE LYON

Année 2022 - Thèse n° 173

PLACE DE LA SANTÉ ANIMALE EN AGROÉCOLOGIE : QUEL ACCOMPAGNEMENT VÉTÉRINAIRE POUR LES ÉLEVAGES DURABLES ?

THESE

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1
(Médecine – Pharmacie)

Et soutenue publiquement le 16 décembre 2022
Pour obtenir le titre de Docteur Vétérinaire

Par

Adélaïde SCHOLLY - SCHOELLER

CAMPUS VÉTÉRINAIRE DE LYON

Année 2022 - Thèse n° 133

**PLACE DE LA SANTÉ ANIMALE
EN AGROÉCOLOGIE :
QUEL ACCOMPAGNEMENT VÉTÉRINAIRE POUR
LES ÉLEVAGES DURABLES ?**

THESE

Présentée à l'Université Claude Bernard Lyon 1
(Médecine – Pharmacie)

Et soutenue publiquement le 16 décembre 2022
Pour obtenir le titre de Docteur Vétérinaire

Par

Adélaïde SCHOLLY - SCHOELLER

Liste des enseignants du Campus Vétérinaire de Lyon (14-09-2022)

Pr ARITROI	Marie	Professeur
Dr AUVS-DE-OLIVIERA	Laurent	Maître de conférences
Pr ARCANGIOLI	Marie-Anne	Professeur
Dr AYRAI	Florence	Maître de conférences
Dr BECKER	Claire	Maître de conférences
Dr BELLICQ	Sara	Maître de conférences
Dr BENAMOU-SMITH	Annès	Maître de conférences
Pr BENOIT	Etienne	Professeur
Pr BERNY	Philinne	Professeur
Pr BONNET-GARIN	Isanna-Marie	Professeur
Dr BOURGOIN	Gilles	Maître de conférences
Dr BRITO	Maxime	Maître de conférences
Dr BRUYERE	Pierre	Maître de conférences
Pr BUFF	Samuel	Professeur
Pr BURONFOSSÉ	Thierry	Professeur
Dr CACHON	Thibaut	Maître de conférences
Pr CADORÉ	Jean-Luc	Professeur
Pr CALLAIT-CARDINAL	Marie-Pierre	Professeur
Pr CHARANNE	Lise	Professeur
Pr CHAUVET-MONFRAY	Karina	Professeur
Dr CHAMEL	Gabriel	Maître de conférences
Dr CHETOT	Thomas	Maître de conférences
Dr DE ROYER DES ROCHES	Alice	Maître de conférences
Pr DELIGNETTE-MULLER	Marie-Laure	Professeur
Pr DELEBIARDI	Zorée	Professeur
Dr ESCRIOU	Catherine	Maître de conférences
Dr FRIKHA	Mohamed-Ridha	Maître de conférences
Dr GAITA	Wessam	Maître de conférences
Pr GILOT-FROMONT	Emmanuelle	Professeur
Dr GONTHIER	Alain	Maître de conférences
Dr GREZEL	Delphine	Maître de conférences
Dr HUGONNARD	Marine	Maître de conférences
Dr JOSSON-SCHRAMM	Anne	Chargé d'enseignement contractuel
Pr JUNOT	Stéphane	Professeur
Pr KONDIO	Annali	Professeur
Dr KRAFFT	Emilie	Maître de conférences
Dr LAABERKI	Maria-Halima	Maître de conférences
Dr LAMBERT	Véronique	Maître de conférences
Pr LE GRAND	Dominique	Professeur
Pr LEROUX	Annès	Professeur
Dr LENOIR	Dorothée	Maître de conférences
Dr LEFEBVRE	Sébastien	Maître de conférences
Dr LEROUX-POHI	Anna-Cécile	Maître de conférences
Dr LEGROS	Vincent	Maître de conférences
Pr LEPAGE	Olivier	Professeur
Pr LENOIR	Vanessa	Professeur
Dr LURIER	Thibaut	Maître de conférences
Dr MAGNIN	Mathieu	Maître de conférences
Pr MARCHAI	Thierry	Professeur
Dr MOSCA	Marion	Maître de conférences
Pr MOUTIER	Lise	Professeur
Dr PEROZ	Carole	Maître de conférences
Pr PIN	Nicolas	Professeur
Pr PONCE	Frédérique	Professeur
Pr PORTIER	Karine	Professeur
Dr POISSOT-NEVORFT	Cécile	Maître de conférences
Pr PROUILLAC	Caroline	Professeur
Pr Remy	Danielle	Professeur
Dr RENF MARTREFT	Manalia	Maître de conférences
Pr ROGER	Thierry	Professeur
Dr SAWAYA	Sama	Maître de conférences
Pr SCHRAMM	Michael	Professeur
Pr SERGENTET	Delphine	Professeur
Dr TORTREFAI	Antonin	Maître de conférences
Dr VICTONI	Tatiana	Maître de conférences
Pr VIGIER	Fric	Professeur
Dr VIRILIX-WATRELOT	Dorothée	Chargé d'enseignement contractuel
Pr ZENNER	Lionel	Professeur

Remerciements

A Monsieur le Président du jury, le Professeur Marc Guenot

Professeur et praticien hospitalier en Neurosciences de l'Université Claude Bernard Lyon 1, Faculté de médecine de Lyon

Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter la présidence de mon jury de thèse Mes hommages respectueux

A Monsieur le Professeur Gilles Brunshwig

Professeur en sciences animales à VetAgro Sup,

Pour le temps que vous avez consacré à ce projet. Pour avoir lui avoir permis de naître à la croisée de nos disciplines, et de m'avoir ouverte à des approches différentes de celles que je connaissais.

Merci d'avoir compris ce que je voulais défendre à travers ce travail. Vous trouverez en son aboutissement l'expression de toute ma gratitude.

A Monsieur le Professeur Luc Mounier

Professeur au service d'élevage et de santé publique vétérinaire,

Pour avoir accepté de participer à mon jury de thèse, et pour tous les enseignements que vous m'avez apportés au cours de ces années d'école,

Mes remerciements sincères et chaleureux.

A Madame le Docteur Dorothée Ledoux

Maitre de conférences à VetAgro Sup, Campus Vétérinaire de Lyon,

Pour avoir accepté de participer à mon jury de thèse, et pour tous les enseignements que vous m'avez apportés au cours de ces années d'école,

Mes remerciements sincères et chaleureux.

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES ANNEXES.....	13
TABLE DES FIGURES.....	14
TABLE DES TABLEAUX.....	16
TABLE DES ABRÉVIATIONS.....	17
INTRODUCTION.....	18
PREMIÈRE PARTIE : ÉTAT DES LIEUX DE L'ÉLEVAGE, SES ACTEURS ET SES PERSPECTIVES D'AVENIR.....	20
I. ÉLEVAGE OU PRODUCTIONS ANIMALES ?.....	21
1. Histoire de l'agriculture, pourquoi l'élevage industriel ?.....	21
a. Fin XIXème - XXème siècle : exode rural et fin de l'agriculture paysanne.....	21
b. L'entre deux Guerres : les bases d'une agriculture modernisée.....	22
c. Les 30 glorieuses, et l'arrivée de la Politique Agricole Commune.....	24
d. Années 80 à aujourd'hui : ruptures politiques et interpellations sociétales....	26
2. Aujourd'hui, quelle place donne-t-on à l'agriculture et quelles conséquences pour nos productions ?.....	30
a. Définition du système agricole.....	30
b. La PAC et l'agriculture de 2022.....	31
c. Paysage agricole français et européen en 2022 : quelques chiffres.....	32
d. Défiance sociétale & demande de qualité.....	34
e. Impact des productions animales.....	35
g. Multiperformances de l'agriculture.....	38
3. Quelles alternatives pour demain ?.....	41
a. Besoins et responsabilité du consommateur.....	41
b. Réduire la production de produits animaux ?.....	42
c. Quel rapport à l'animal souhaitons-nous entretenir ?.....	43
d. Place de la technologie dans l'agroécologie / Agroécologie et numérique.....	43
II. ÉLEVAGE ET AGROÉCOLOGIE.....	47
1. Agroécologie & durabilité.....	47
a. Histoire et définitions de l'agroécologie.....	47
b. Comment penser la durabilité ?.....	48
c. Contexte national et international de recherche.....	49
2. Principes de l'agroécologie en élevage, analyse du travail de Dumont et al., 2013.....	50
a. Développer des pratiques de gestion intégrée pour améliorer la santé des animaux.....	50
b. Diminuer les intrants nécessaires à la production : Potentialiser l'utilisation des ressources naturelles et des coproduits.....	51
c. Réduire les pollutions en optimisant le fonctionnement des systèmes d'élevage.....	52
d. Gérer la diversité des ressources et la complémentarité des animaux	

pour renforcer la résilience des systèmes d'élevage.....	52
e. Adapter les pratiques d'élevage de manière à préserver la biodiversité et à assurer les services écosystémiques associés (Dumont et al, 2013).....	53
3. Changement de paradigme.....	53
a. Quelle niveau de transition sommes-nous prêts à accepter ?.....	54
b. Qui porte le poids et le risque de cette transition ?.....	55
III. VÉTÉRINAIRE : PROCHE DE L'ÉLEVAGE ET DE SES MAUX.....	57
1. Quel entourage technique pour l'éleveur ?.....	57
2. Fonctionnement actuel de la médecine vétérinaire.....	58
a. Formation vétérinaire.....	58
b. Mode d'intervention et relation aux éleveurs.....	60
c. Financements de la santé animale.....	60
3. Les différents devoirs du vétérinaire.....	61
4. Démographie et perspectives de la médecine rurale.....	62
Conclusion & Problématique.....	64
 SECONDE PARTIE : ÉTUDE EXPÉRIMENTALE, CHOIX D'UNE MÉTHODE D'ENQUÊTE, CARACTÉRISATION DES EXPLOITATIONS.....	 67
 I. MATÉRIEL & MÉTHODE.....	 68
1. Choix d'une approche sociologique, l'entretien semi directif.....	68
2. Échantillonnage, choix des exploitations.....	69
4. Déroulement, difficultés méthodologiques.....	71
5. Analyse des entretiens.....	72
 II. CHOISIR DES VARIABLES POUR MESURER L'AGROÉCOLOGIE, OBJECTIVER LA DURABILITÉ ?.....	 73
1. Faire l'inventaire des variables descriptives.....	73
2. Création de variables synthétiques.....	74
3. Utilisation de la méthode Bertin : Établir des profils d'exploitation et d'exploitants.....	79
 III. RÉSULTATS : DES VALEURS COMMUNES, DES OUTILS / POSSIBILITÉS / AXES DE TRAVAIL / DIFFÉRENTS.....	 80
1. Diversité des profils observés.....	80
2. Identification des critères clés de la durabilité.....	81
3. Construction d'une typologie des exploitations selon leur cohérence avec les principes de l'Agroécologie.....	83
 TROISIÈME PARTIE : ANALYSE DE DISCOURS, LA GESTION DE LA SANTÉ EN ÉLEVAGE DURABLE ET LES ATTENTES DES ÉLEVEUSE-RS FACE À LA PROFESSION VÉTÉRINAIRE.....	 88
 I. MATÉRIEL ET MÉTHODES.....	 89

II. DES AGROÉCOLOGIES : UN CHEMINEMENT PROPRE À CHAQUE ÉLEVEUR, SA FERME ET SON CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE, MAIS DES VALEURS COMMUNES.....	89
1. Respect du vivant, de l'animal, des ressources.....	89
2. Volonté de cohérence et d'harmonie du système.....	91
3. Engagement envers le consommateur et la santé publique.....	92
4. Une relation avec le territoire.....	93
5. Fruits d'une histoire.....	95
6. Viabilité économique & modes de valorisation.....	96
7. Respect et soin de l'humain, satisfaction du travail réalisé.....	98
8. Adaptabilité face à la diversité des systèmes.....	100
III. LA SANTÉ : RÉSULTAT D'UN ÉQUILIBRE GLOBAL D'EXPLOITATION / INVENTAIRE DE PRATIQUES.....	103
1. Un pré-requis à la santé : les animaux adaptés à leur environnement.....	103
2. Pratiques d'hygiène générale / immunité / équilibre général.....	106
3. Pratiques alimentaires : systèmes herbagers ou non.....	107
4. Pratiques agronomiques.....	108
5. Pratiques de conduite de troupeau.....	110
6. Pratiques médicales : alternatif ou non.....	113
7. Le parasitisme : une gestion difficile.....	114
8. Consacrer du temps : Observer pour comprendre.....	116
9. Se former et apprendre.....	117
IV. QUELLES ATTENTES ?.....	120
1. Des éleveurs neutres, sans attentes particulières.....	121
2. Insatisfaction du modèle de soin actuel.....	122
3. Satisfaction d'avoir un service vétérinaire, bien qu'améliorable.....	122
4. Satisfaction du système existant basé sur le partenariat.....	123
QUATRIÈME PARTIE : DISCUSSION & PROPOSITION DE MODÈLES D'ACCOMPAGNEMENT DE LA SANTÉ EN AGROÉCOLOGIE.....	130
I. CRITIQUES MÉTHODOLOGIQUES ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES.....	131
1. Critiques méthodologiques.....	131
2. Difficultés rencontrées.....	131
II. LIENS ENTRE LITTÉRATURE ET RETOURS EXPÉRIMENTAUX.....	132
1. Concordances bibliographie - étude expérimentale.....	132
III. PISTES DE RÉFLEXION SUR LE RÔLE DES VÉTÉRINAIRES DANS L'ACCOMPAGNEMENT DE L'AGROÉCOLOGIE.....	134
1. Déconstruire les « performances » d'élevage, valoriser une approche humaine et collective.....	134

2. Rémunérer l'activité de suivi dans les systèmes vétérinaires.....	136
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	140
ANNEXES.....	142
BIBLIOGRAPHIE.....	145

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : Loi sur l'élevage, Décembre 1966

Annexe 2 : Référentiel d'enseignement du cursus vétérinaire

Annexe 3 : Guide d'entretien semi-directif

TABLE DES FIGURES

- Figure 1 :** Evolution de la population française au XXème siècle (Dumont, 2014)
- Figure 2 :** Evolution du nombre d'exploitations et de la SAU moyenne (Agreste 2020)
- Figure 3 :** Evolution de l'occupation des sols en France (Montembault et Perrot, IDELE)
- Figure 4 :** Evolution de la productivité laitière par vache entre 1950 et 2010 (INSEE)
- Figure 5 :** Evolution du cheptel agricole français, de 1840 à 2022 (production personnelle)
- Figure 6 :** Répartition spatiale des UGB totaux par hectare de territoire total (Eurostat)
- Figure 7 :** Émissions de gaz à effet de serre associées à l'élevage européen en 2004, par type de produits animaux et catégories d'inventaires y compris émissions délocalisées, (Leip et al, 2014)
- Figure 8 :** Stockage du carbone, (Institut de l'élevage)
- Figure 9 :** Le cycle naturel des écosystèmes (Seymour, 1976)
- Figure 10 :** Pastoralisme, photo d'un troupeau de brebis en estive, Haut Béarn (production personnelle)
- Figure 11 :** Principales relations entre les SE *via* les composantes de la biodiversité (Therond, 2017)
- Figure 12 :** Recul sur la consommation de viande / hab en France (Agreste DGDDI)
- Figure 12a :** Représentation schématique du concept de l'élevage de précision (Allain et al., 2012)
- Figure 13 :** Diversité des significations du terme Agroécologie (Wezel, 2009)
- Figure 14 :** 5 principes agroécologiques pour les systèmes de production animale (Dumont, 2013)
- Figure 15 :** L'explicitation d'un chemin de transition (Tittonell, 2014)
- Figure 16 :** Conseillers et partenaires de l'exploitation agricole (Ledoux, 2017)
- Figure 17 :** représentation des espèces animales présentes sur les fermes étudiées (production personnelle)
- Figure 18 :** répartition géographique des exploitations visitées dans l'étude (production personnelle)
- Figure 19 :** Représentation schématique de trajectoires adaptatives caractérisant des propriétés de robustesse, d'élasticité, de flexibilité ou de plasticité (d'après Blanc et al., 2010)
- Figure 20 :** Sensibilité aux piliers de la durabilité, économique, environnemental et social (Jarousse et al, 2018)
- Figure 21 :** La Grange, représentation graphique de l'élevage et son ancrage territorial (Duru et al, 2017)
- Figure 21a :** Représentation graphique d'une gradation de l'agroécologie, Source : production personnelle, d'après le schéma de Duru.et al
- Figure 22 :** Part du polyélevage dans les fermes étudiées (production personnelle)
- Figure 23 :** Effet du pâturage sur les prairies du Menezhom (production personnelle)
- Figure 24 :** Fromages issus de la transformation à la ferme, vendus à la ferme (production personnelle)
- Figure 25 :** Agnelles Mourerous en pâture en alpage (production personnelle)
- Figure 26 :** Panneau « Culture Biologique, méthode Lemaire-Boucher » des années 60 (production personnelle)
- Figure 27 :** Valorisation d'une bergerie en salle de repas pour la saison estivale, marché de producteurs et restauration à base des produits de la ferme (production personnelle)
- Figure 28 :** Vente à la ferme de laine de brebis Lande de Bretagne (production personnelle)

Figure 29 : Adaptation aux conditions de production, salle de traite mobile en estive (production personnelle)

Figure 30 : Représentation du modèle de La Grange, et ses applications observées dans les élevages de l'étude (production personnelle)

Figure 31 : Pratiques d'élevage durables observées dans les exploitations visitées (production personnelle)

Figure 32 : Vache de race Ferrandaise (production personnelle)

Figure 33 : Pâturage de Brebis Massif Central (production personnelle)

Figure 34 : Pâturage multi- espèces (production personnelle)

Figure 35 : Datura et phytothérapie en alpage, Hautes-Alpes (production personnelle)

Figure 36 : Gestion de la santé en élevage durable, inventaire de pratiques d'éleveurs (production personnelle)

Figure 37 : Analyse des freins et moteurs pour un changement social (Hill, 1985)

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Évolution des effectifs des principales races depuis le milieu du XXème siècle (Source : B.Denis, 2017)

Tableau 2 : Contribution à l'économie agricole des exploitations par classes de taille économique (Source : Agreste, Recensement agricole 2020)

Tableau 3 : Caractéristiques des trois types d'entretiens (De Ketele et Roegiers, 1996)

Tableau 4 : Tableau des variables d'exploitation recensées au cours de l'étude (production personnelle)

Tableau 5 : Représentation graphique des différentes stratégies agroécologiques observées dans l'étude (production personnelle)

Tableau 6 : Valeurs moyennes et comparaison des tailles des exploitations (production personnelle)

TABLE DES ABRÉVIATIONS

AOC : Appellation d'origine contrôlée.

AOP : Appellation d'origine protégée.

FAO : Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture

FEAGA : Fonds Européen Agricole de Garantie

FEADER : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural

FEVEC : Fédération des vétérinaires et éleveurs en convention.

GES : Gaz à Effet de Serre

GVC : Groupement vétérinaire conventionné.

INRAE : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement.

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

IVV : Intervalle Vêlage vêlage

OCM : Organisation commune de marché

PAC : Politique Agricole Commune

SAU : Surface agricole utile

UGB : Unité Gros Bétail

UTH : Unité de Travail Humain

UMO : Unité de Main-d'Oeuvre

INTRODUCTION

Comprendre ce sujet d'étude nécessite d'expliquer brièvement la genèse de ce travail. Après un Bac agricole centré sur l'agronomie et le vivant, mes études vétérinaires ont été vécues avec un sentiment d'incomplétude, où le troupeau est présenté, enseigné comme isolé d'un agro système. Issue du monde rural, ayant grandi en Lozère sur le Causse Méjean, terre de pastoralisme, -inscrite au Patrimoine mondial de l'UNESCO, en tant que paysages d'exception issus de l'agro pastoralisme-, je me suis construite au milieu de systèmes qui s'adaptent à leur environnement et non l'inverse. Le doute s'installe, faut-il continuer dans cette voie ? Puis la certitude de ne pas vouloir être ce vétérinaire accompagnateur vers toujours plus de performance zootechnique, celle qui, déconnectée des réalités du vivant pousse notre modèle agricole à ses limites. Est-il si utopique que cela de vouloir penser des systèmes qui soient pérennes pour l'homme, pour l'animal, et pour l'environnement ? Des élevages desquels on puisse vivre, dans lesquels on ne se suicide pas, respectueux des animaux et de ce qu'ils nous donnent tout en étant compatible avec la vie des générations futures. Utopie cela l'est peut être, mais force est de constater que nous sommes plusieurs à y penser, et mes précieux amis éleveurs n'ont eu de cesse de me rappeler avec une énergie d'espoir, la nécessité de lutter pour faire vivre un tel élevage. Vient alors l'envie et l'idée de venir combler ces lacunes, d'aller chercher cette vision plus agronomique et complète des systèmes agricoles. Travailler avec un ingénieur agronome sur cette thématique est un premier pas vers une approche globale des élevages.

L'agro-écologie en élevage se dessine comme une agriculture capable de produire en préservant les ressources naturelles, par une meilleure autonomie sur les fermes et les territoires ruraux et une valorisation de leurs savoir-faire. Cependant nos systèmes actuels, construits depuis des décennies dans une logique de spécialisation des productions, doit vivre une véritable transition pour retrouver des pratiques plus pérennes. La santé du troupeau, élément important du cycle de l'agrosystème, est directement impactée par ce changement de paradigme.

La question à laquelle ce travail se propose de répondre est donc la suivante : quelle est la place de la santé dans les systèmes agroécologiques ? Et quelles sont les attentes des élevages durables pour la médecine vétérinaire ?

Pour y répondre, une première partie fait un état des lieux des connaissances bibliographiques sur le sujet. Cela nous permet de retracer brièvement la construction de notre modèle agricole actuel, et l'émergence de l'agroécologie. Il s'agit de comprendre l'origine de l'agriculture française et les limites observées de nos jours, puis d'observer quelles alternatives seraient envisageables. Les principes de l'agroécologie sont étudiés, afin de mieux appréhender ce que nécessite la mise en place de tels systèmes. Enfin, la profession vétérinaire, intimement liée à celle d'éleveur, est étudiée comme partenaire clé des transitions agricoles.

Cette étude bibliographique nous conduira à nous demander qui porte la charge d'une transition vers des systèmes plus durables. Ainsi, nous nous questionnons plus en détail sur le rôle de la santé et l'accompagnement qui pourrait être mis en place pour soutenir de tels changements.

Dans une seconde partie expérimentale, basée sur 16 entretiens semis directifs associés à des visites d'élevages, nous tenterons d'identifier des critères liés à l'agroécologie, en

construisant des variables synthétiques permettant de faire émerger des groupes d'élevages avec des profils comparables.

Enfin, une troisième partie s'intéressera plus spécifiquement à faire émerger des éléments de compréhension quant aux valeurs retrouvés chez ces éleveurs ainsi qu'à leurs pratiques de gestion de la santé.

Leurs attentes face à la médecine vétérinaire permettront de réfléchir à d'autres modèles de soin et d'accompagnement, ce qui sera fait dans une dernière et quatrième partie.

PREMIÈRE PARTIE :
ÉTAT DES LIEUX DE L'ÉLEVAGE, SES ACTEURS ET SES PERSPECTIVES D'AVENIR

La première partie de cette thèse s'attache à expliquer les termes principaux utilisés, afin de mieux comprendre ce qui sera par la suite l'objet des discussions. On s'attachera premièrement à définir le système agricole qui est le nôtre aujourd'hui, son histoire, les principaux éléments qui le constituent et les défis auxquels il doit faire face.

L'agroécologie sera ensuite étudiée selon les différents sens qui ont pu lui être associés et on s'intéressera aux déclinaisons qu'elle peut avoir en productions animales.

Enfin, une dernière partie tâchera de présenter le conseil agricole et plus particulièrement le rôle sanitaire des vétérinaires, ainsi que les liens qui unissent élevage et profession vétérinaire.

I. ÉLEVAGE OU PRODUCTIONS ANIMALES ?

1. Histoire de l'agriculture, pourquoi l'élevage industriel ?

Comprendre l'agriculture d'aujourd'hui et ses enjeux doit se faire en comprenant **d'où elle vient et comment elle s'est construite**.

Le XXème siècle est porteur de nombreuses évolutions dans l'agriculture. C'est probablement l'un des siècles ayant accueilli **le plus de changements** dans sa production agricole et alimentaire. Les avancées et recherches agronomiques, techniques et zootechniques ont fortement participé à ces modifications. Paradoxalement, après 100 années de profonds changements considérés comme des progrès pendant des décennies, **l'agriculture n'a jamais autant été remise en cause qu'aujourd'hui** (Flamant, 2010).

Il est donc nécessaire de se pencher sur son histoire et je le ferai en m'appuyant sur le travail de Jean-Claude Flamant, chercheur à l'INRA aux cotés notamment de Jacques Poly et président de la mission d'animation des Agrobiosciences (Flamant, 2010).

L'élevage du bétail débute au néolithique, quand le chasseur-cueilleur domestique les animaux, apprend à cultiver et passe ainsi de nomade à **sédentaire**. Les bovins servent aux **travaux agricoles** et fournissent viande et lait, ainsi que la corne, le cuir et le fumier. L'élevage résulte d'un **partenariat** entre l'être humain et l'animal, où chacun accepte la cohabitation pour les avantages qu'elle lui procure.

L'évolution de l'agriculture est une succession de petits pas, dont un notable sera l'utilisation de la charrue grâce à la traction animale. Le système de **polyculture élevage est le plus répandu (Flamant, 2010)**. Les animaux étaient détenus principalement pour leurs déjections permettant de fertiliser, pour leur force de travail et enfin leurs productions laitières et de viande.

Au XIXème siècle, la production agricole est encore essentiellement destinée à l'autoconsommation. La révolution française en 1789 remet en cause les droits féodaux et modifie ainsi les statuts paysans en vigueur jusque-là, mais la majorité des actifs agricoles continuent d'exploiter en fermage ou métayage des surfaces appartenant à la noblesse.

A l'époque déjà, il est important pour l'Etat de quantifier la production agricole afin de pouvoir faire des prévisions sur les réserves disponibles. C'est le début des statistiques agricoles, qui mesurent des quantités matérielles de matière première. C'est dans la seconde partie du XIXème siècle que l'on s'attache à analyser les unités de productions que sont les fermes, dans le but de pouvoir harmoniser et dispenser des conseils de progrès technique et agronomique.

a. Fin XIXème - XXème siècle : exode rural et fin de l'agriculture paysanne

« **Apogée et crise de la civilisation paysanne** », c'est ainsi que certains historiens caractérisent la période entre 1789 et 1914 (Duby et Wallon, 1975). En effet, la population rurale atteint son maximum entre 1840 et 1850, et ne cessera par la suite de diminuer. L'**exode rural** commence dans les années 1850, et est d'autant plus marqué dans les départements où les conditions de vie sont difficiles.

Ces années sont également celles des **dernières disettes en France (1845-47)** conséquences de conditions climatiques défavorables pour les cultures locales, les pommes de terre et les céréales, dans un contexte où l'économie d'échanges est encore peu développée en dehors des villes et de leur pourtour.

Avec le développement de moyens et d'axes de communication tels que le train ou les routes, les campagnes sont moins isolées, et commencent à se **désenclaver**. Ainsi, les villages n'ont plus vocation à rester **autonomes et autarciques**, puisque les échanges sont facilités, et le commerce peut prendre une dimension à plus grande échelle. C'est une période qui voit de nombreuses traditions et savoir-faire se perdre : le troc est remplacé par les échanges monétaires, les patois locaux sont moins parlés au profit du français qui s'unifie, les unités de mesures locales abandonnées pour un système métrique généralisé. Certains métiers commencent donc à disparaître. Cela représente un bouleversement fort pour les campagnes et les zones rurales. Il s'ajoute à cela une lutte continue des représentants agricoles pour ne considérer comme « agriculteurs » que ceux qui le sont à plein temps et faire ainsi disparaître toute l'agriculture de complément qui accompagnait l'essentiel des métiers ruraux et participaient à la dynamique des campagnes. C'est le cas des mineurs-paysans, des artisans-paysans.. de nombreuses professions étaient associées à la paysannerie, cela constituait une autre source de revenus pour la ferme et structurait les campagnes pendant de longues périodes. (Flamant, 2010). On peut citer l'exemple des colporteurs ou ramoneurs savoyards, des bougnats de Paris livrant le charbon en hiver, des horlogers ou lunetiers du Jura, des filatures de soie des Cévennes, des mineurs du Gard et d'ailleurs, etc.

En 1881, Gambetta crée le **premier ministère de l'Agriculture**, dans le but de lui donner du pouvoir et une place tant économique que politique. Rapidement après, se met en place une politique de protectionnisme face aux importations, suite à de grosses crises face à la commercialisation notamment de blé et de vin (Flamant, 2010).

La création de coopératives organise peu à peu la commercialisation des produits agricoles. L'innovation technologique et scientifique permet d'accéder à de nouvelles prises en charge des maladies, tant humaines qu'animales.

L'enseignement agricole se développe, avec des Instituts Agronomiques (tels que l'école de Grignon, ouverte en 1927) ou encore les écoles Nationales Vétérinaires (Ecole de Lyon 1761 puis Maison Alfort 1765).

Au début du XXème siècle, le système de **polyculture élevage est encore dominant**, sauf dans le bassin parisien où l'élevage a déjà régressé. La production se destine encore majoritairement à l'**autoconsommation**, et se base sur la **traction animale** (bœufs et chevaux) ainsi que sur la **main-d'œuvre familiale**. On utilise essentiellement du foin et des prairies permanentes, de la luzerne, et du chou en hiver.

Ainsi, malgré les nombreux projets académiques prévus pour l'agriculture, elle reste dans les campagnes encore majoritairement basées sur la **polyculture - polyélevage**. Elle se termine abruptement par le début de la première guerre mondiale.

b. L'entre deux Guerres : les bases d'une agriculture modernisée

La guerre accentue la **baisse de population rurale**, et notamment la perte d'une génération de jeunes hommes, qui a de lourdes conséquences dans le milieu rural (cf. figure 1). Moins de main-d'œuvre, perte de commerçants, artisans, ouvriers et propriétaires agricoles, diminution de la fécondité dans les foyers... tous les corps de métiers sont touchés, et les campagnes continuent de se vider.

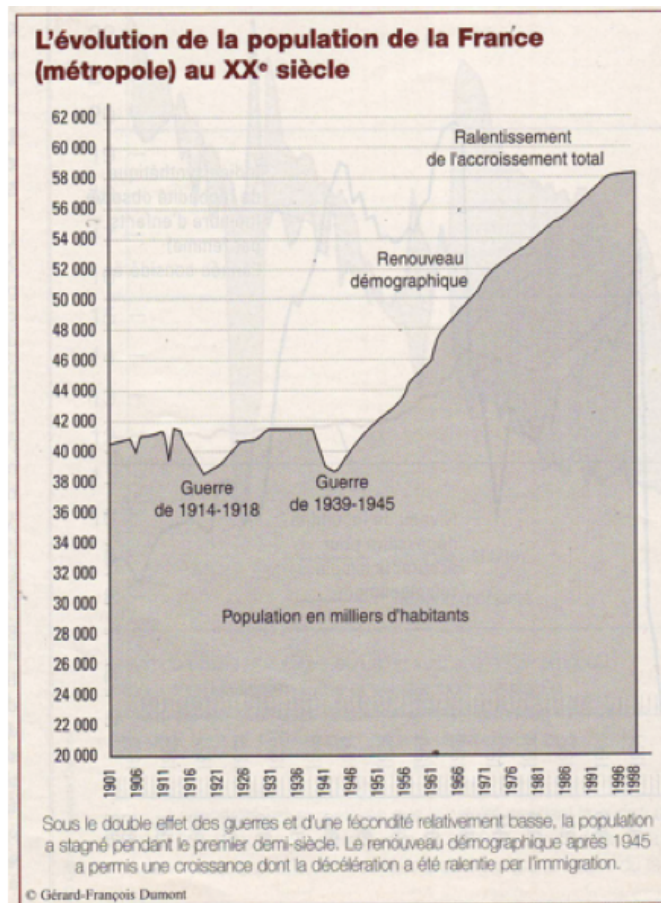


Figure 1: Evolution de la population française au XX^e siècle

Source : Dumont., *La population de la France au XX^e siècle*, 2000

Dans le Sud-Ouest, on estime avoir perdu plus de 50% de la main-d'œuvre agricole entre 1851 et 1926 (Flamant, 2010) Les propriétaires agricoles se mettent donc en quête de forces de travail. Faire appel à **l'immigration** est une des réponses. La **mécanisation** est également un levier pour pallier au manque de bras et certains outils viennent faciliter des tâches jusque-là manuelles. Cependant les machines à moteur ne sont pas encore arrivées dans toutes les campagnes, et la traction animale reste la norme.

Au début du XX^e siècle, l'Etat prend de nombreuses mesures pour **améliorer la rentabilité agricole (Flamant, 2011)**

- La formation, avec la création des Écoles Régionales d'agriculture, fermes modèles, mise en place du contrôle laitier sur des modèles danois et hollandais
- Mise en place de Livres généalogiques, visant l'homogénéisation des races locales
- Ouverture de l'Institut de Recherche Agronomique en 1927 : recherche sur les variétés végétales, leur productivité, les leviers d'optimisation (engrais azotés, mécanisation...)

La mécanisation suit le mouvement en cours aux Etats-Unis. La loi du 11 avril 1924 crée l'Office National Industriel de l'Azote (ONIA), en pleine recherche sur les engrais azotés.

La crise de 29- 30 renforce la volonté de **sécuriser les productions françaises**, dont la production céréalière est une des références. L'Office Interprofessionnel du Blé est créé, pour faire face à la baisse constante des prix. Les **Appellations d'origine**, qui commencent par les vins (Champagne, Bordeaux) puis les fromages (Roquefort en 1925), permettent de distinguer des produits de terroir et ont également la vocation de protéger les productions et savoir-faire français.

C'est alors le début de la Seconde Guerre mondiale, et rapidement de l'occupation, qui stoppent ces initiatives gouvernementales pour l'agriculture. La réquisition des productions par l'occupant affaiblit l'agriculture française.

c. Les 30 glorieuses, et l'arrivée de la Politique Agricole Commune

C'est donc après-guerre que la technique agricole reprend du dynamisme, et cela pour faire face à la pénurie alimentaire. La seconde guerre mondiale fait prendre conscience aux français de leurs vulnérabilités sociales et économiques.

Dans les villes, la **pénurie alimentaire perdure**, les tickets de rationnement sont encore de mise, et les pertes humaines compliquent la production alimentaire. L'Etat engage donc une politique d'**augmentation de la politique agricole**, basée sur la **productivité animale, végétale et de toutes les surfaces agricoles**. C'est là que le progrès technique amorcé pendant l'entre-deux guerres va trouver sa place.

Organisme de recherche agronomique, autonome, mais à caractère public, **l'INRA** (Institut National de la Recherche Agronomique) voit le jour en 1946.

En 1947, les Etats-Unis proposent un plan de reconstruction de l'Europe : **le plan Marshall**. Celui-ci inclut des prêts financiers importants notamment à la France, l'Angleterre puis également l'Allemagne. Entre 48 et 52, plus de 13 milliards seront accordés dans le cadre de ce plan, la plupart à titre de dons, mais en contrepartie le **marché européen se libéralise** et fait la place à de nombreux produits « made in US ». C'est ainsi que beaucoup de machines agricoles arrivent dans les campagnes françaises, ainsi que des plantes modifiées génétiquement (maïs hybride par exemple) sur le modèle de productivisme américain. Il convient de comprendre la construction de la Politique Agricole Commune, en quelques dates importantes :

- **1957 : Traité de Rome**, avec pour objectif la reconstruction européenne (Desriers, 2007)

Six Etats membres, avec pour objectifs : indépendance alimentaire, augmentation de la productivité, stabilisation des marchés

- **1960 - 1962 : La politique agricole est réformée en profondeur par les lois d'orientation.**

Le Général De Gaulle au pouvoir, et Edgar Pisani ministre de l'agriculture, élaborent ce qui deviendra la Politique Agricole Commune. Les idées fondatrices sont : **préférence communautaire et marché commun** (échanges internes facilités, taxes à l'import), **solidarité financière et garantie des prix** (notamment du blé et du lait). Cela se fait principalement avec le Fond Européen d'Orientation et de Garantie Agricole, qui permettra de financer les **Organisations Communes de Marché** (OCM) pour chaque production.

La loi d'Orientation met également en place l'**indemnité viagère de départ**. L'IVD est une rente annuelle versée aux vieux agriculteurs acceptant de céder leurs exploitations à des plus jeunes (Desriers, 2007). La condition à cela est que cette cession doit favoriser un regroupement des terres et donc un agrandissement des exploitations. L'objectif est de susciter le départ d'un demi-million d'agriculteurs, de plus de 65 ans. En trois décennies, l'IVD aura concerné plus de 500 000 d'entre eux et ainsi libéré 11 millions d'hectares, bien que destinés pour l'essentiel à l'agrandissement (BAZIN, 2021). Associée à la **Dotation Jeunes Agriculteurs**, un grand renouvellement de la population agricole est encouragé. Les exploitations augmentent en taille et diminuent en nombre, cf. figure 2

- **1966 : la loi sur l'élevage par Jacques Poly (cf Annexe 1)**

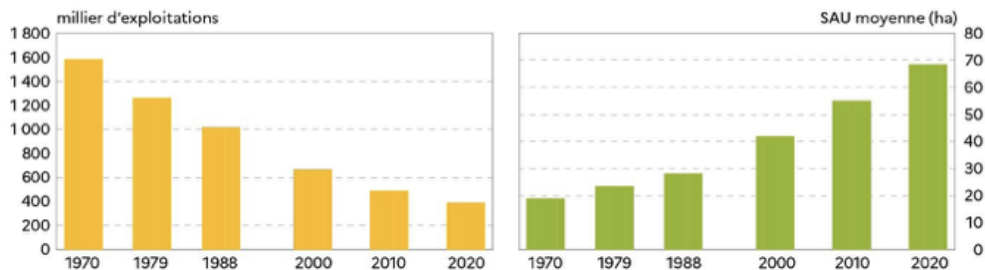


Figure 2 : Evolution du nombre d'exploitations et de la SAU moyenne,
Source : Agreste, Recensement agricole 2020

Jacques Poly est généticien à l'INRA et conseiller d'Edgar Faure ministre de l'agriculture. Cette loi aura des conséquences de grande ampleur sur la conduite des troupeaux français (Pflimlin, 2009) Son objectif est d'**améliorer génétiquement les performances des animaux** d'élevage (surtout ruminants et porcs) pour rattraper la productivité de la France par rapport aux Etats- Unis et aux pays d'Europe du Nord. A l'époque, la production moyenne française est de 3000 L/lactation contre 5000 L au Pays Bas (Flamant, 2011) , et la différence doit s'estomper.

Pour **optimiser la sélection animale et l'amélioration du potentiel génétique**, tout est repensé : **identification** animale, contrôle des **filiations**, contrôle des **performances**, indexation génétique, choix des géniteurs et développement de l'activité **d'insémination artificielle**. Cf. Annexe loi de 1966 sur l'élevage.

Dans le cadre de ce renouveau génétique, les races utilisées sont drastiquement modifiées. En France, la **Française Frisonne Pie Noire**, bonne laitière gardant des aptitudes bouchères, se diffuse dans les troupeaux et promet d'augmenter la production laitière. Rapidement, la génétique américaine vient s'ajouter aux sélections européennes. La « **Holstein** », a été sélectionnée en Amérique du Nord sur un seul critère : ses aptitudes laitières et la conformation de sa mamelle. Grâce à l'insémination artificielle, elle se répand en Europe, vient améliorer les performances laitières de la Frisonne, et ainsi naît la Frisonne

Holstein, rebaptisé par la suite **Prim Holstein**. La figure 3 illustre ces dynamiques, avec un cheptel de vaches normandes divisé par 10 en 50 ans, et celui de Prim'Holstein multiplié par 10. On observe également la dynamique des vaches à viande, dont le nombre augmente pour approvisionner le marché français. Le troupeau de allaitant devient ainsi plus important que celui laitier au XXIème siècle.

Tableau 1 : *Évolution des effectifs des principales races depuis le milieu du XXème siècle, Source : Denis., Evolution des races bovines en France, 2017*

	1958 (animaux)	1979 (vaches)	1988 (vaches)	2014 (vaches)
Prim'Holstein (ex FFPN)	258 400	4 094 098	3 758 401	2 527 793
Montbéliarde		811 580	774 606	667 976
Normande	4 526 000	1 923 984	1 072 544	372 115
Charolaise	1 579 000	1 115 225	1 428 590	1 551 390
Limousine	610 000	458 210	563 222	1 105 468
Blonde d'Aquitaine	268 000	174 170	256 006	525 501

Face à ce besoin de rentabilité économique, beaucoup comptent sur les **économies d'échelles et l'amélioration de la productivité via la spécialisation**. C'est donc l'apogée de la **spécialisation des exploitations**, chacune voulant exceller et optimiser dans la production d'un seul produit. La PAC soutient ces productions, les bâtiments changent et sont construits dans le but d'être opérationnels et minimiser la manutention. A la fin des années 60, les ensileuses se répandent, notamment au sein des CUMA, et **l'ensilage** devient la norme d'alimentation des troupeaux laitiers performants, remplaçant l'association foin/pâturage sur prairies permanentes utilisée jusque-là. En parallèle, la stabulation libre devient le modèle de bâtiment prédominant, facilitant la distribution de l'ensilage (ou des rations mélangées) et l'accès à la salle de traite.

Ces 30 glorieuses sont donc la période de ce **modèle productiviste**, de « croissance agricole » qui veut répondre aux **besoins de souveraineté alimentaire** et à l'essor économique du pays. Ce modèle ne prend pas en compte les considérations environnementales ou sociales, ni de qualité des aliments, ce qui devient rapidement un problème pour le consommateur.

d. Années 80 à aujourd'hui : ruptures politiques et interpellations sociétales

Les années 80 marquent la fin des 30 glorieuses, et l'ouverture sur les pays de l'Est avec la chute du mur de Berlin.

Marqueur de ce tournant sociétal, les Etats Généraux de l'agriculture en 1982 reconnaissent **l'importance de la diversité agricole française** : « Pendant une vingtaine d'années, la variété des productions et l'hétérogénéité des exploitations ont été présentées comme des signes du retard de l'agriculture française. Aujourd'hui, la diversification des productions est mise en avant comme une des conditions nécessaires à l'adaptation des exploitations aux contraintes imposées par le marché » (Colson, 1986).

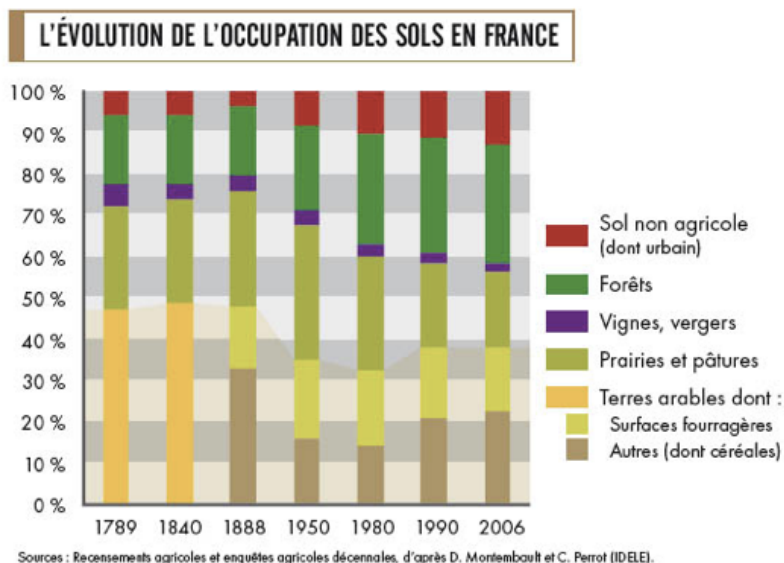


Figure 3 : Evolution de l'occupation des sols en France
Source : Montembault et Perrot, IDELE

Démographiquement, **les campagnes se repeuplent progressivement**, mais cela n'est pas comparable à la population du siècle précédent. Beaucoup d'urbains reviennent habiter en périphérie des villes, les transports rendant possible les allers retours quotidiens. On observe donc des territoires « périurbains » ou de territoires ruraux « sous influence urbaine », selon les définitions INRA-INSEE. C'est une évolution dans le monde rural, qui doit donc composer avec les **exigences de ces nouveaux habitants**, pas toujours prêts à accepter tous les éléments de la **ruralité** (Flamant, 2010)

La figure 3 illustre l'évolution de l'occupation des sols, et notamment la place que prend progressivement l'habitat. Corrélée à l'augmentation de la population (cf. figure 1), l'urbanisme requiert des espaces plus importants pour construire.

Les agriculteurs deviennent de plus en plus compétents, devant maîtriser tous les aspects du « système » agricole qu'est devenu leur ferme. Ce sont donc à la fois des compétences zootechniques et agronomiques à maîtriser, mais également administratives, comptables, ou encore techniques avec beaucoup de travail sur la gestion d'entreprise, salariale et d'agroéquipements. Ils sont à la tête de **structures beaucoup plus grosses** (cf. figure 2) ce qui **modifie également leur gestion**.

- **1984 : Crises de surproduction**, instauration de **quotas laitiers et d'une politique de réduction des prix de soutien**

Les limites de la PAC se font sentir : mise en place de quotas, imposition de jachères dans les rotations de cultures... C'est la fin du soutien des prix, la commercialisation des produits se fait selon une politique libéralisée, d'un marché ouvert sur le monde (Desriers, 2007)

Avec la mise en place des quotas, les éleveurs et le pays de manière générale s'engagent à respecter les quantités livrables, et ne pas les dépasser. Ainsi les éleveurs se retrouvent à vouloir produire leurs quotas pour des coûts de production les plus bas possibles. Avec les améliorations de la race PH et les fortes capacités de production laitières, **le cheptel français diminue alors que sa production laitière augmente** (cf.

figure 4). On diminue de 25000 vaches tous les ans entre 1950 et 1984 et 180 000 par an entre 1984 et 1994 (INSEE).

Parallèlement, depuis les années 60 les surfaces de prairie ont énormément diminué. Cela s'est fait majoritairement au profit des SCOP favorisés par la PAC et dans une moindre mesure pour les besoins de l'urbanisme (cf. figure 3).

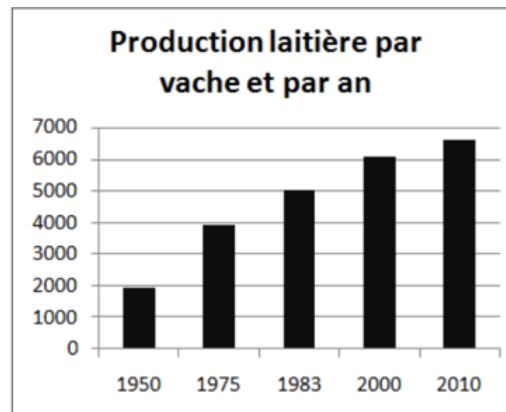


Figure 4 : Evolution de la productivité laitière par vache entre 1950 et 2010

Sources : INSEE / Agreste – Statistiques agricoles annuelles, INRA

- **1992 : réforme Mac Sharry**

En 1992, la réforme de la PAC est un tournant important : du modèle français, elle passe à un modèle d'inspiration américaine. Elle programme la chute du soutien des prix agricoles à la production, compensée par **des aides directes** (DPU : droit à paiement direct).

- **1999 : Réforme « de l'Agenda 2000 » lors des accords de Berlin.**

Création du **second pilier de la PAC pour le développement rural**. La PAC réserve des financements à ce qui est désigné comme les « **services rendus par l'agriculture** », les activités non agricoles qui participent à la vie rurale et à l'entretien des territoires (Desriers, 2007)

Les années 1990 - 2000 sont marquées par plusieurs crises sanitaires : scandale du sang contaminé, crise de la vache folle, listeria dans les camemberts au lait cru... Les consommateurs sont de plus en plus méfiants, et accusent à la fois les politiques, les scientifiques et les producteurs. Pour la première fois, les **crises alimentaires ne sont plus des défauts de quantité, mais bien de qualité**.

Les citoyens, par leurs choix de consommation et leurs actes engagés (manifestations, revendications, communication de leurs opinions) commencent à se ré-emparer du rôle qu'ils ont dans l'orientation de la production alimentaire. Ainsi les choix de production se voient soumis à des **questions éthiques**, qui impactent fortement leur commercialisation : bien-être animal, respect environnemental, hygiène, valorisation du travail humain (Flamant, 2010)

En parallèle de ces remises en questions sociétales, le mal-être des agriculteurs grandit. Depuis les années 60, le nombre de suicide est excessivement élevé, et bien au-delà des moyennes de toutes les autres professions. L'ouvrage de Pierre Bitoun et Yves Dupont, étudie le projet productiviste en agriculture des années 60 et propose de comprendre pourquoi l'idéologie de la modernité impose de sacrifier les paysans (Bitoun et Dupont, 2016).

En 2016, 529 suicides avaient été déclarés par la MSA. Il ressort dans diverses analyses les facteurs tels que l'isolement social, le manque de reconnaissance, la charge de travail, et l'endettement. Il existe chez les agriculteurs un **sentiment de ne pas maîtriser son propre**

destin, verrouillé par un marché agricole faussé par des aides publiques (Chaudat et al, 2021).

Bilan : bref historique de l'agriculture française

L'**exode rural** à la fin du XIXème siècle amorce les lourdes transformations de l'agriculture qui auront lieu au cours du XXème siècle. La **polyculture élevage** laisse progressivement place à des unités de production plus **spécialisées**. Après-guerre, la France entre dans une politique d'**intensification de ses productions**, et utilise pour ça l'apport de la **génétique**, des **intrants chimiques** et de la **mécanisation**. Les exploitations deviennent de moins en moins nombreuses mais leur taille augmente (figure 2). Les actifs agricoles passent de 40% de la population active en 1910 à 0,5% de nos jours.

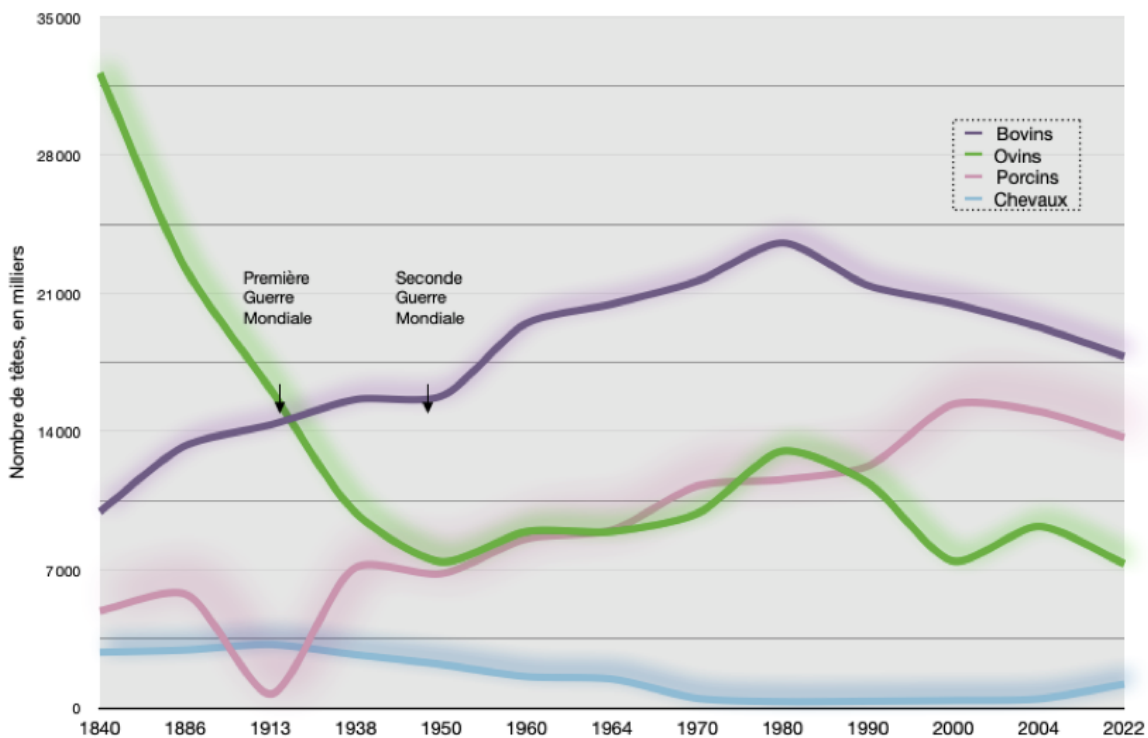


Figure 5 : Evolution du cheptel agricole français, de 1840 à 2022
Source : production personnelle

La figure 5, construite à l'aide des chiffres des différents recensements agricoles (Rieucan, 1964) résume bien le dernier siècle en matière d'élevage. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, l'effectif bovin que nous avons aujourd'hui est le même que celui des années 50, mais exploité de façon très différente et autrement plus productif (Desriers, 2007). Les ovins ont vu leur nombre divisé par plus de 4, et les porcins, eux, ont beaucoup augmenté jusque dans les années 2000. Ces chiffres viennent interroger nos façons de produire : **produire plus pour une population qui augmente** (figure 1), **concentrer la production** dans quelques grandes structures (figure 2), avec **moins de bétail** (figure 5),

mais **plus performant**, sur une **surface agricole moindre** (figure 2) et **moins de main-d'œuvre**.

D'élevage, nous sommes passés à des productions animales industrialisées et éloignées de ce rapport homme-animal qui caractérise l'élevage depuis des millénaires. Le mal-être dans le milieu agricole est un fait à ne pas sous-estimer et qui cause aujourd'hui plus d'un suicide par jour.

Aujourd'hui les prises de consciences environnementales et sociétales incitent l'agriculture à changer ses pratiques, et cela représente un défi pour les prochaines générations.

2. Aujourd'hui, quelle place donne-t-on à l'agriculture et quelles conséquences pour nos productions ?

a. Définition du système agricole

Selon l'INSEE, l'exploitation agricole est définie comme une **unité économique de production** remplissant les trois critères suivants :

- avoir une **activité agricole** : Cela signifie soit que l'exploitation produit des denrées agricoles, qu'elle maintient les terres dans des bonnes conditions agricoles et environnementales donnant droit aux DPU ou encore met des terres à disposition d'éleveurs donnant ainsi lieu à une demande de la prime herbagère agro environnementale (PHAE)
- avoir une **gestion courante indépendante** ;
- avoir une **dimension suffisante** : atteindre un certain seuil en superficie, en production ou en nombre d'animaux. L'exploitation doit jouer un rôle d'acteur économique, C'est-à-dire atteindre une taille suffisante qui, en théorie, lui permet de participer à un processus de transaction commerciale (ou assimilé), comme la vente sur un marché ou l'échange.

Ce seuil a été défini de la façon suivante :

- une superficie agricole utilisée au moins égale à un hectare
- ou une superficie en cultures spécialisées au moins égale à 20 ares
- ou une activité suffisante de production agricole, estimée en cheptel, surface cultivée ou volume de production.

Cette définition se veut assez **large** pour pouvoir recenser à la fois les grandes industries, les sociétés individuelles, les GAEC, ou encore les unités domestiques produisant pour l'autoconsommation. Aujourd'hui, une définition telle que celle de l'INSEE est indispensable notamment pour **déterminer les bénéficiaires des mesures PAC**.

Cependant, cette définition très chiffrée et rationnelle de l'exploitation agricole occulte bien des pans de ce que représente en réalité l'agriculture. En effet, comme le soulignent très bien C.Laurent et J.Rémi, « il existe une certaine **confusion autour de la notion d'exploitation agricole** qui est source de malentendus dans les débats sur les évolutions

de l'agriculture. L'enjeu n'est pas seulement académique » (Laurent et Rémy, 2000). Il est donc important d'élargir cette définition, et d'appréhender de façon plus large ce que peut signifier ce terme et les nombreuses dimensions impliquées dans une exploitation agricole. L'exploitation agricole fonctionne comme un **système**. Ce système peut être observé dans sa **globalité**, prenant en compte tous les éléments du système ainsi que les interactions entre elles. L'approche systémique repose sur l'idée que « le tout est plus que la somme des parties ». Elle s'oppose ainsi à l'approche spécialisée, thématique ou focalisée qui choisit d'observer **chaque élément du système de façon relativement indépendante, en isolant les problématiques de chacun** (Belleville et al., 2022)

Ainsi, dans une exploitation agricole, selon le regard qui est posé et ce qui doit être mis en évidence, on distingue les points de vue suivants (Bonnemaire et Osty, 2004) :

- **Biotechnique** : les performances et la santé animale. Vision généralement du vétérinaire
- **Économique et technologique** : étude de la filière, des stratégies économiques, du travail
- **Écologique et géographique** : relation entre l'élevage et son environnement, sa région, les entités locales, les ressources disponibles
- **Social et politique** : dimension plus juridique, relevant des sciences humaines, les savoirs-faire et traditions locales

La définition d'une exploitation agricole aujourd'hui est donc complexe, croisant de multiples données. Elle peut être observée à différentes échelles, de l'individu à la filière dans laquelle elle s'inscrit.

b. La PAC et l'agriculture de 2022

Selon la taille, la localisation et le type de production de l'exploitation, les exploitants ont droit à différentes aides. Aujourd'hui, **les aides PAC représentent 77% en moyenne des revenus** des agriculteurs et agricultrices français (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire). La France est l'État membre de l'UE qui bénéficie le plus du budget de la PAC : elle reçoit environ 9,4 milliards d'euros par an.

Le budget européen de la PAC s'organise de la façon suivante (Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire) :

- Le **premier pilier**, a pour but de soutenir les marchés et les revenus agricoles, ce sont les aides dites directes. Longtemps basé sur des aides « couplées » c'est à dire **indexées à la production** de l'exploitation, elles sont depuis 2003 « découplées », donc **proportionnelles à la surface exploitée mais plus à la production**. Elles se déclinent en 4 types d'aides :
 - Paiement **jeunes agriculteurs** : pour agriculteurs de moins de 40 ans ou en nouvelle installation ;
 - Paiement **redistributif** : à la discrétion des Etats membres, qui peuvent allouer une partie des fonds destinés aux grandes exploitations à des exploitations de plus petite taille ;
 - Paiement de **base** : une aide à l'hectare harmonisée au niveau national ou régional ;

- Paiement “**vert**” : accessible sous réserve de respecter trois conditions, avoir deux ou trois cultures différentes sur son exploitation, maintenir des prairies permanentes ainsi que des surfaces d’intérêt écologique.

Le premier pilier représente environ **70% du budget de la PAC**, et est financé par le fonds européen agricole de garantie (**FEAGA**).

- Le **second pilier**, créé pour **soutenir les politiques de développement rural**. L’objectif est de soutenir les exploitations en situation de désavantage géographique, **d’encourager des pratiques louables écologiquement** ou encore de favoriser les démarrages d’activité. Les aides principales dépendant de ce pilier sont les suivantes :
 - **Indemnité Compensatoire de Handicap Naturel (ICHN)** : compenser les difficultés de production si une majorité de l’exploitation se situe dans une zone dite défavorisée (montagne)
 - **Aides à la Conversion et au Maintien de l’agriculture Biologique (ACMB)** : compenser le coût que peut représenter les pratiques en agriculture biologique par rapport à l’agriculture conventionnelle
 - **Mesures AgroÉcologiques et Climatiques (MAEC)**: Il s’agit de mesures permettant d’accompagner les exploitations agricoles qui s’engagent dans le développement de pratiques combinant performance économique et performance environnementale ou dans le maintien de telles pratiques lorsqu’elles sont menacées de disparition. C’est un outil clé pour la mise en œuvre du **projet agro-écologique pour la France**.

Le second pilier, environ **30% du budget PAC**, est financé par le fonds européen agricole pour le développement rural (**FEADER**) ainsi que par des **fonds nationaux** (venant de l’État, des collectivités territoriales, ou encore des Agences de l’eau).

D’autres **mesures agrienvironnementales** sont mises en place par la PAC pour soutenir les élevages « agroécologiques » et respectueux de l’environnement. Elles s’appuient sur différents points tels que le pâturage, l’économie d’intrants ou encore le maintien de races anciennes. On y trouve :

- **Prime Herbagère AgroEnvironnementale (PHAE2)**. Anciennement prime à l’herbe, son objectif est de soutenir et maintenir les élevages extensifs à l’herbe en France. Allouée aux hectares de prairies permanentes (PP) ou prairies temporaires (PT) ainsi que les surfaces fourragères annuelles (Sorgho, maïs..)
- **Système Fourrager polyculture-élevage Économe en Intrants (SFEI)**. Ne peut être cumulée avec la précédente. Plutôt axée sur l’impact écologique de la production, nécessite d’avoir 75% de surface herbagère et de ne pas dépasser 800 kg de concentrés / UGB.
- **Protection des Races Menacées de disparition (PRM)**. Allouée à tout élevage pouvant prouver 50% de reproduction sur le cheptel d’une race locale menacée.

c. Paysage agricole français et européen en 2022 : quelques chiffres

Ces chiffres sont principalement tirés (sauf mention contraire) du **recensement agricole de 2021** (Agreste). Il est utile de pouvoir replacer chaque exploitation dans un contexte

national, voire européen, et comparer son activité à celles des exploitations environnantes de la même taille ou production.

Socialement, l'emploi agricole représente 4% des actifs en Europe, avec une répartition très inégale puisque dans les pays de l'Est cela monte à près de 20% de la population contre moins d'1% en France par exemple.

L'Union Européenne est aujourd'hui une des premières puissances agricoles mondiales, et les productions animales représentent plus de 45% des 400 milliards d'euros produits par l'agriculture (Chatellier et Dupraz, 2019).

Les citoyens européens sont de très grands consommateurs de produits animaux et les productions européennes nous permettent d'être **autosuffisants en lait, viande porcine, bovine et de volailles** (FranceAgriMer, 2020) tout en restant importateurs de viande ovine et chevaline.

L'agriculture représente **49% des surfaces françaises** en métropole. La SAU moyenne par exploitation s'élève à **69 ha**. Environ 5000 exploitations agricoles ont une **SAU nulle** : cela signifie qu'elles exploitent et produisent des produits d'origine animale sans utiliser de terres, c'est une **production hors-sol**. Cela concerne principalement des productions aviaires et porcines.

Tableau 2 : Contribution à l'économie agricole des exploitations par classes de taille économique
Source : Agreste, Recensement agricole 2020

Classes de taille économique	Nombre d'exploitations (milliers)	SAU (millions d'ha)	Main d'œuvre (milliers d'ETP)	PBS (millions d'€)	PBS moyenne par exploitation
Ensemble des exploitations	416	26,9	701	65,4	157
1. Micro exploitations : PBS inférieure à 25 000 euros	126	1,4	85	1,1	9
2. Petites exploitations : PBS comprise entre 25 000 et inférieure 100 000 euros	110	5	132	6,3	57
3. Moyennes exploitations : PBS comprise entre 100 000 et inférieure à 250 000 euros	102	10	181	16,7	164
4. Grandes exploitations : PBS supérieure ou égale à 250 000	78	10,5	303	41,3	530

Le tableau 2 nous permet de tirer plusieurs informations quant à la **démographie des exploitations** :

- 30% des exploitations sont des micro-exploitations, et occupent 5% de la SAU du pays, en représentant 1% de la Production Brute Standard.
- A l'autre extrémité du paysage agricole, **18% sont des grandes exploitations, concentrant près de 40% de la SAU et 63% de la PBS.**

Entre les 2, l'autre moitié des exploitations se répartit entre petites et moyennes entreprises.

Les productions françaises laissent de plus en plus de place aux **labels et à l'agriculture biologique**. Les productions labellisées ne cessent d'augmenter : 27 % des exploitations avaient au moins une production sous signe de qualité ou d'origine en 2020 (hors bio), contre 24 % en 2010 (recensement 2020). En 2021, un peu plus de 1% des exploitations agricoles en France produisent sous le label Agriculture Biologique. Les surfaces bio représentent 10% de la surface agricole utilisée. Une ferme bio emploie 30% de main-d'œuvre de plus qu'une ferme non bio, avec 2,4 ETP en moyenne pour les exploitations bio (Ministère de l'Agriculture, Les chiffres du bio en 2021).

La figure 6 résume la **diversité de nos productions françaises et européennes**, et les différents degrés d'intensification associés. On observe des régions très densément utilisées pour l'élevage, avec des taux de chargement importants, et d'autres, aux conditions climatiques plus difficiles, exploitées de façon beaucoup moins intense.

Cela illustre la très grande variabilité de notre agriculture, et donc **la diversité de problématiques auxquelles réfléchir et tenter d'apporter des solutions.**

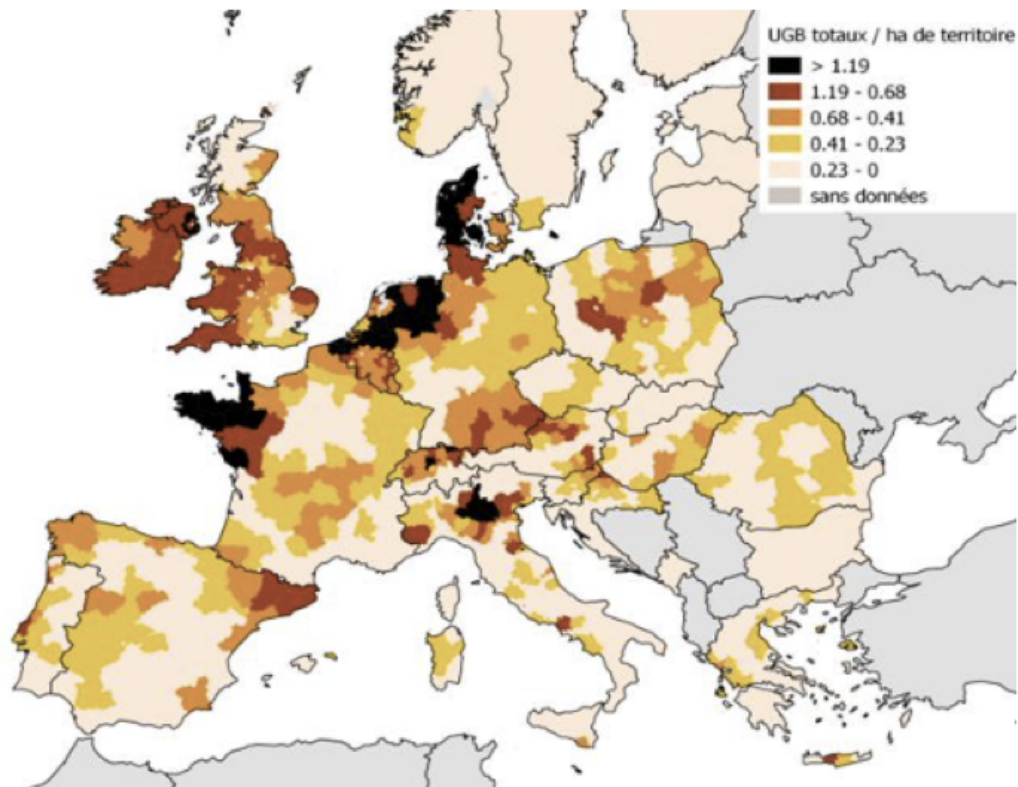


Figure 6 : Répartition spatiale des UGB totaux par hectare de territoire total.
Chaque classe (ex : > 1,19) représente 20 % des UGB totaux -
Source : INRA d'après Eurostat

d. Défiance sociétale & demande de qualité

La FAO définit la **qualité** comme « l'ensemble des propriétés et caractéristiques d'un produit ou d'un service qui lui confère l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés ou implicites de tous les utilisateurs ».

Aujourd'hui, la qualité de nos aliments regroupe plusieurs aspects :

- les **qualités organoleptiques** : goût, odeur, aspect, apparence ou encore texture
- La **couverture des besoins alimentaires** journaliers
- **Qualité hygiénique et sanitaire** : un produit sain, exempt de substances contaminantes
- Les **valeurs éthiques de l'aliment** : comment et où a-t-il été produit, quelles sont les conséquences de sa production ?

Le terme de **crise sanitaire** s'entend lorsqu'une maladie est présente sur une vaste zone et nécessite la mise en œuvre de moyens de lutte importants pour l'éradiquer (abattages sanitaires, vaccinations obligatoires dans un large périmètre autour des foyers détectés, protocole de dépeuplement/ repeuplement...), lorsqu'elle atteint l'espèce humaine (dans les cas les plus graves avec décès, comme Creutzfeldt-Jakob, fièvre aphteuse, influenza aviaire...) et enfin lorsqu'elle a des conséquences économiques très importantes (ESB, fièvre aphteuse, pestes porcines africaine et classique...) (Chirki et al, 2020).

Plusieurs crises sanitaires ont touché l'industrie agro-alimentaire durant les 2 dernières décennies :

- crise de la vache folle entre 1996 et 2000
- crise de la dioxine associée à la filière volaille en 1999
- crise des salmonelles dans le lait infantile en 2011
- crise du fipronil associée à la filière œuf en 2017

Diverses stratégies de **prévention** ont été mises en place, cela passe par l'identification et donc la **traçabilité** de tout animal d'élevage puis du produit qui en est issu. Les sas sanitaires sont une mesure également en place dans les élevages de volailles comme de porcs. La surveillance se fait notamment par le biais de prélèvements réguliers, que ce soit des prélèvements sanguins (bovins, ovins à l'introduction, plan de prophylaxie national...), des prélèvements de surfaces (volailles) ou encore des prélèvements sur les carcasses. Ce maillon de biosécurité repose principalement sur les vétérinaires sanitaires, les éleveurs et les GDS (Groupement de défense sanitaire).

e. Impact des productions animales

Le rapport « Activités agricoles et qualité des eaux » (Henin, 1980) est un des premiers à avoir soulevé la question des **conséquences environnementales des productions animales**, en mettant en évidence la pollution des eaux par les nitrates, phosphates et pesticides.

En 40 ans, nombreuses sont les études qui se sont appliquées à mesurer les effets environnementaux de l'élevage. Ainsi beaucoup de données permettent d'évaluer l'impact de l'élevage par son émission de GES, notamment pour la viande bovine qui serait la plus impactante, cf. figure 7.

Les effets environnementaux des productions animales peuvent être classés de la façon suivante :

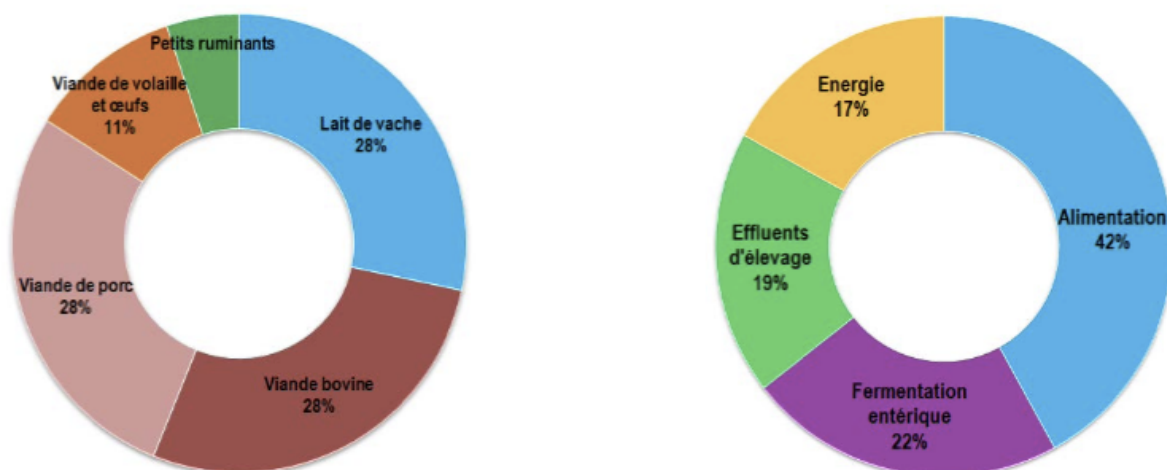


Figure 7 : Émissions de gaz à effet de serre associées à l'élevage européen en 2004, par type de produits animaux et catégories d'inventaires (y compris émissions délocalisées)

Source : Inra, d'après Leip et al. (2010)

- *Effets sur le réchauffement climatique*

L'élevage est en effet responsable d'émission de GES. Comme présenté dans la figure 9, on distingue la **fermentation entérique** des ruminants libérant du CH₄, la **gestion des effluents émis en bâtiments** (CH₄ et N₂O), la **production d'aliments** et ses **conséquences** (fertilisation, déforestation, transport...) et enfin la **consommation d'énergie** dans les élevages et en aval.

Les principaux gaz émis sont le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O), au contraire des autres industries polluantes qui émettent plutôt du CO₂ (industrie des transports, textile...).

On estime que **l'élevage émet 14,5% de tous les GES d'origine humaine** (Gerber, 2013). Mais les modes de production varient et la pollution engendrée également. I A titre indicatif, pour la même consommation de lait et de viande rouge, la Chine émet 36% du méthane mondial des ruminants contre 9% pour l'UE (Chirki et al, 2020) .

De plus, une partie de nos émissions est réalisée en Europe tandis qu'une autre partie est **délocalisée** (notamment par l'achat d'aliment aux pays d'Amérique du Sud). Une étude récente conclut d'ailleurs que nos **émissions extérieures sont supérieures à celles de la gestion locale** de nos productions (Leip et al, 2015). En Europe, c'est la conversion de prairies permanentes en terres arables qui est la première cause de perte de carbone dans les sols (Poeplau et al, 2011).

Cependant l'agriculture est également un levier pour stocker du carbone, notamment par les prairies permanentes, les haies et une bonne gestion des rotations de cultures (cf figure 8).

- *Effets sur la qualité de l'eau et de l'air :*

Dans les régions d'élevage intensif, la **concentration d'animaux** génère localement un **excès de nutriments** (en particulier azote et phosphore) se retrouvant dans l'eau et l'air. Cela est le fruit de la spécialisation des productions animales et des territoires. Les élevages de monogastriques sont les principaux émetteurs de particules : la production de volailles émet la moitié des émissions totales de l'élevage et production porcine 30 % (Aarnink and Ellen, 2008). Cela constitue un problème environnemental, mais pose un énorme problème à l'intérieur de ces bâtiments dans lesquels ces concentrations sont démultipliées. Évidemment, la santé des travailleurs comme des animaux en est affectée et cet air pollué est également le vecteur facilité de pathogènes, bactéries comme virus (Cambra-Lopez et al., 2010).

- *Effets sur la qualité des sols :*

Comme expliqué précédemment, les zones d'élevage intensif où de nombreux animaux sont concentrés entraînent un relargage très important de nombreuses molécules : azote,

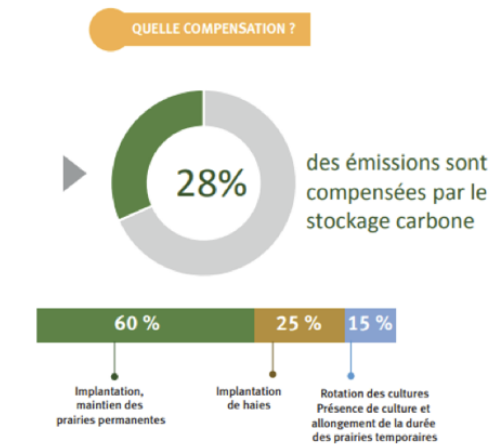


Figure 8 : Stockage du carbone, Source : Institut de l'élevage, Elevage des ruminants et changement climatique

phosphore, zinc et cuivre, ou encore traces de produits médicamenteux (Dumont et al, INRA, 2016)

D'autres effets négatifs peuvent être observés sur la structure des sols, en cas de surpâturage par exemple, qui engendrera souvent piétinement, compaction et déstructuration des sols (Dumont et al, INRA, 2016)

Les prairies implantées sur des terres cultivables ont des intérêts écologiques non négligeables. Transformer une prairie en zone de culture a pour effet de libérer la majorité du carbone stocké depuis son implantation, ce qui contribue au réchauffement climatique. Une prairie entretenue grâce au pâturage et amendée grâce aux déjections des animaux stockera plus de carbone (Dumont et al, INRA, 2016)

- *Consommation d'eau :*

D'après le rapport Livestock's Long Shadow (Steinfeld et al., 2006) l'élevage est un secteur qui utilise une part importante de la ressource en eau mondiale, c'est-à-dire environ 8% de l'eau utilisée par l'homme. Une grande partie de cette eau, soit 7%, est utilisée pour l'irrigation des cultures servant à l'alimentation animale. Le reste de l'eau, soit le 1% restant, est utilisée pour la production et l'abreuvement, et ce pourcentage peut augmenter dans les zones très arides. Il faut noter que l'estimation exacte de la consommation d'eau est très dépendante des méthodes utilisées.

L'eau consommée en élevage est composée de l'eau douce ou « eau bleue » (eau de surface et souterraine), qui est celle également disponible pour la consommation humains et de l'eau du sol « eau verte » (ne recharge pas les nappes phréatiques et repart en majorité à l'atmosphère par évapotranspiration). Il s'avère que les animaux d'élevage consomment 90% d'eau verte.

La consommation d'eau bleue peut diminuer en favorisant des cultures non irriguées (ou moins irriguées) destinées à l'alimentation du bétail et en favorisant le pâturage des ruminants. (Dumont et al. INRA, 2016)

- *Biodiversité :*

La très forte régression des prairies permanentes et l'intensification des prairies temporaires ont globalement **diminué la diversité végétale des surfaces utilisées par l'élevage** (Dumont et al., INRA,2016). Cette diminution est à mettre en lien avec les exigences de la PAC et les objectifs de production des années 60-70. Depuis quelques décennies, les prairies permanentes sont revalorisées dans le parcellaire des agriculteurs, et des aides sont allouées pour favoriser un **retour à une plus grande diversité d'espèces végétales**. L'utilisation **d'endectocides** notamment l'ivermectine est également un problème à mentionner. Leur utilisation est croissante chez les animaux de production et les équidés, et leurs effets sur les **insectes non-cibles** est préoccupant. Cet effet est multi-factoriel, lié à la fois aux dosages, aux molécules et formulations utilisées ainsi que de la période de l'année (Bruxaux, 2013)

g. Multiperformances de l'agriculture

L'agriculture engendre un certain nombre de services, plus ou moins facilement quantifiables, à l'ensemble de la société. En France l'Evaluation Française des Ecosystèmes

et des Services Ecosystémiques (EFESE1) vise à construire des outils d'évaluation des services écosystémiques (SE).

Les services écosystémiques bénéficient à la fois au gestionnaire de l'agroécosystème, et à la société dans son ensemble. En effet, les agriculteurs profitent de certains SE qui contribuent directement à la production agricole (Therond, INRA 2017). La société est bénéficiaire des SE rendus par les écosystèmes agricoles, soit de façon directe (ex. régulation du climat global), soit de façon indirecte du fait d'une modification du comportement du bénéficiaire "agriculteur" (ex. réguler les graines adventices et limiter l'usage de pesticides).

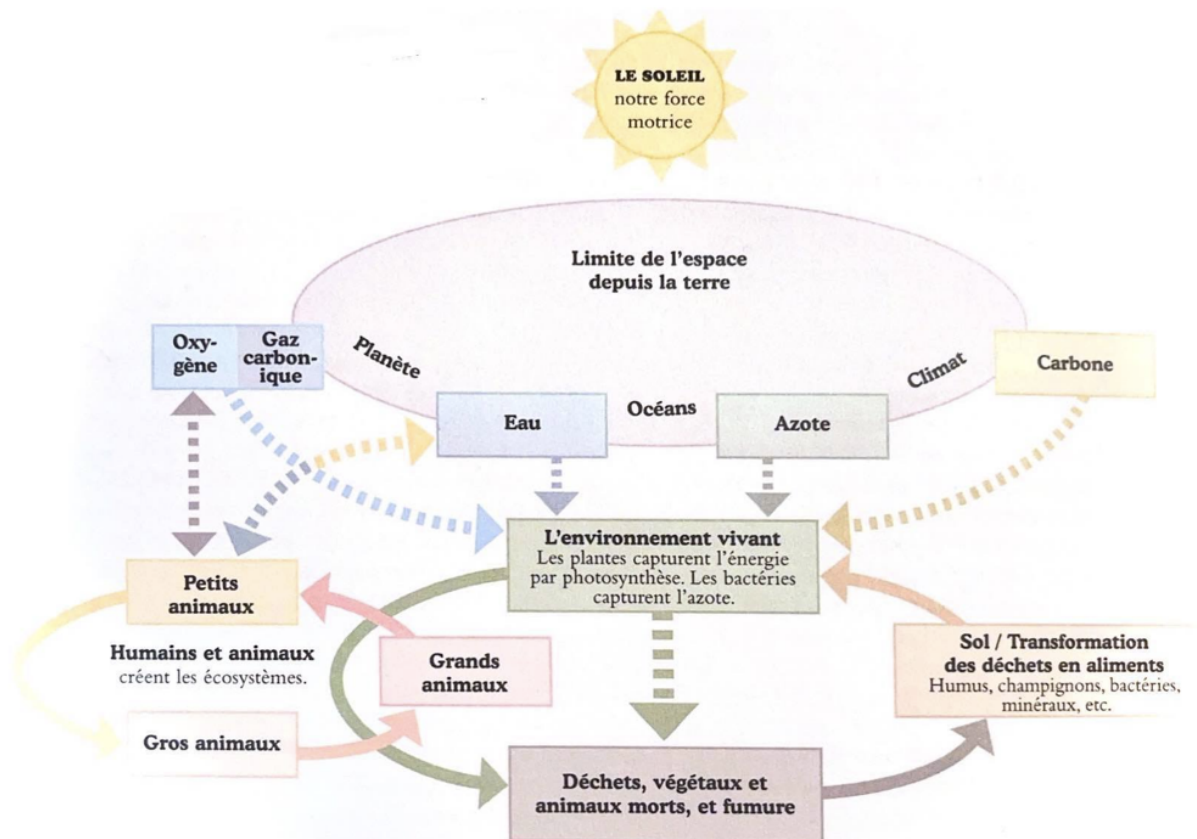


Figure 9 : Le cycle naturel des écosystèmes,
Source : J.Seymour, Guide de l'autosuffisance, 1976

La figure 9 met en évidence l'interdépendance de chacun des éléments du cycle naturel, rencontrés dans chaque écosystème. **Les animaux et leur présence dans nos agrosystèmes sont la garantie de pouvoir valoriser ce qui serait sans eux des déchets, fermer les cycles du carbone et de l'azote, et de régénérer nos sols par l'intermédiaire du fumier.**

- *Qualité des sols :*

Lors d'une bonne gestion agronomique, l'impact peut être très positif sur le sol : structuration du sol, fourniture d'azote minéral aux plantes cultivées, stockage et restitution d'eau pour les

plantes cultivées et sauvages, stabilisation des sols et limite de l'érosion (Therond, INRA, 2017). (Une étude sur le long terme, met en évidence que la **fertilisation organique** permet d'augmenter le carbone organique du sol de 90 % par rapport à un sol non fertilisé et de 100 % par rapport à un sol recevant une fertilisation minérale chimique (Diacono et Montemurro, 2010). Ces résultats mettent en avant les services rendus et recherchés dans la détention d'animaux pour la fertilisation..

- *Biodiversité :*

Les principes de l'agroécologie en élevage reposent sur des processus écologiques mettant en jeu la diversité des animaux et des ressources, ainsi que les interactions entre composants du système (Kremen *et al.*, 2012 ; Dumont *et al.*, 2020b ; Mottet *et al.*, 2020). La diversité des ressources végétales repose d'une part sur la gestion des prairies permanentes. Cette diversité de ressources en herbe est un élément clé de la résilience des systèmes herbagers de montagne. En effet, la diversité d'espèces prairiales permet le maintien d'une production de biomasse, et ce malgré des aléas climatiques (Haughey *et al.*, 2018 ; Dumont *et al.*, 2020b), la présence de légumineuses dans le couvert augmente le stockage de carbone organique dans le sol (Lüscher *et al.*, 2014), et la diversité floristique permet aussi de soutenir la pollinisation (FAO, 2018). D'autre part, la diversité animale est à prendre en compte. Elle comprend la diversité intra troupeau, au sein du cheptel de l'atelier principal : diversité génétique et phénotypique, utilisation de races à petits effectifs, locales et rustiques, robustesse, diversité au sein des lots avec différents stades de production, tout cela étant à corréliser à la disponibilité des ressources alimentaires (Koczura, Dumont, 2021).

- *Pastoralisme & entretien des territoires*

Selon la définition de l'Association Française de Pastoralisme, le pastoralisme regroupe l'ensemble des activités d'élevage valorisant par un pâturage extensif les ressources fourragères spontanées des espaces naturels, pour assurer tout ou partie de l'alimentation des animaux.

Figure 10 : Pastoralisme, photo d'un troupeau de brebis en estive, Haut Béarn, Source : photo personnelle



Ce sont des espaces souvent impossibles à mécaniser, l'homme ne peut y produire aucune autre denrée,

Le pastoralisme nourrit ainsi des animaux sans aucune concurrence avec l'alimentation humaine. Ces systèmes sont étroitement liés et construits sur la relation homme-animal et les bergers ou éleveurs s'appuient sur des races et des animaux capables de valoriser et de s'adapter au milieu pâturé.

Dans bien des territoires, le pâturage des troupeaux reste la seule possibilité pour entretenir ces espaces. Dans les montagnes, les prairies d'altitude, les landes, les talus, les zones caillouteuses et peu productives, non mécanisables, sont parcourues par les herbivores qui sont les seuls êtres à pouvoir en **valoriser la production de matière organique**.

Le pastoralisme s'inscrit par ses réflexions et ses actes au cœur des grandes questions contemporaines de société : la sécurité alimentaire, la protection de l'environnement, le développement économique local, la modération du réchauffement climatique, les conditions

de vie et de travail de ceux qui le pratiquent, etc. Ainsi, les activités pastorales, de par leurs spécificités, ont pu développer certains savoir-faire, outils, et méthodes de travail pouvant relever de l'agroécologie (Jouven et al., 2016).

Stocker du carbone se fait dans les espaces de prairies naturelles, les haies et les forêts. Il est donc possible de penser des élevages à faible émission de carbone, où ces espaces permettraient de compenser une partie des GES émis. Ainsi 30% des émissions de GES pourraient être réduites (Gerber, 2013).

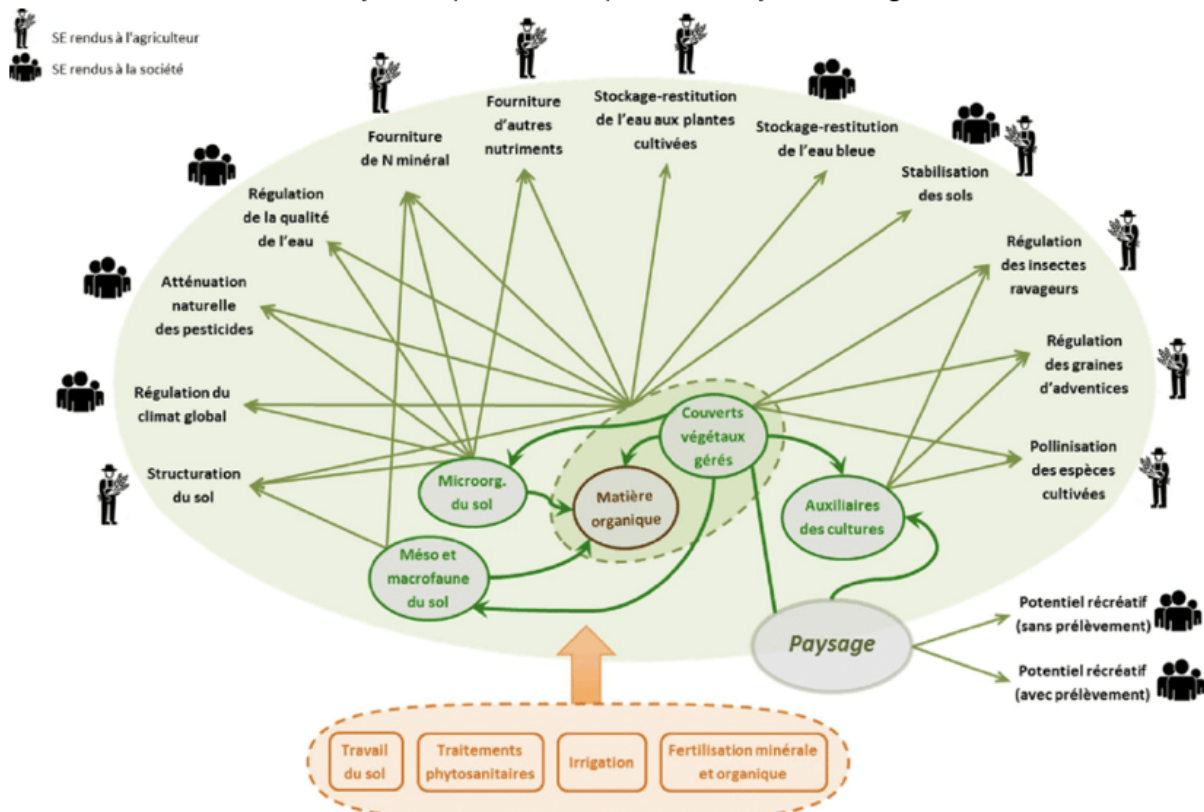
Par ailleurs, que ce soit en montagne ou dans les zones humides, ces espaces pastoraux sont souvent des espaces récréatifs ou d'intérêts patrimoniaux, essentiels pour les activités touristiques et la protection des espèces et le maintien de la biodiversité. C'est cet entretien par le pastoralisme qui permet de profiter de paysages agréables, accessibles et praticables, pour les différentes activités de plein air.

- *Culture et savoirs-faire*

Les savoir-faire liés à l'élevage sont ancestraux, et transmis de générations en générations. Ils passent aussi par le patrimoine gastronomique et la valorisation des produits issus de la transformation.

« Les cultures professionnelles associées à ces élevages à l'herbe (ou à la feuille ou au lichen...) reposent notamment sur des apprentissages complexes longs à acquérir transmis par les prédécesseurs, faits d'observations, de communications, d'intuitions, de sensations, d'interactions. De tels savoirs empiriques renvoient aux Traditionnal Ecological Knowledge,

Figure 11 : Principales relations entre les SE via les composantes de la biodiversité
 Source : Les services écosystémiques rendus par les écosystèmes agricoles, Therond, 2017



aux savoirs naturalistes locaux, ou encore aux savoirs paysans » (Dupré et al., 2015)

L'élevage participe au patrimoine culturel de nos civilisations, mais cela reste fragile. Ce patrimoine qui relève du vivant et de l'immatériel n'est pas souvent soutenu à sa juste valeur. On peut toutefois citer l'inscription des territoires « Causse et Cévennes, paysage culturel de l'agro-pastoralisme méditerranéen » à l'UNESCO en 2011. Ces territoires sont parmi les derniers à être dédiés, en Europe occidentale, à l'agropastoralisme.

Si de nombreux labels valorisent l'élevage de plein-air, tous ne sont pas forcément suffisants pour assurer la viabilité de ces systèmes d'élevage. (Delfosse, 2017).

En somme, les systèmes d'élevage extensifs doivent assurer une double finalité : produire et entretenir les milieux. La pérennité de tels systèmes est conditionnée par l'aptitude des animaux à s'adapter tout en maintenant leur capacité à produire et à se reproduire. (Blanc et al., 2010)

Conclusion partielle

L'exploitation agricole se définit aujourd'hui comme un espace de production de denrées agricoles, fonctionnant tel un système, avec entrées d'intrants et d'énergie et sortie de produits.

Aujourd'hui, la majorité du revenu des agriculteurs français et européens provient de la Politique Agricole Commune. Les décisions prises à Bruxelles concernant les orientations agricoles futures ont donc un poids très important.

Le paysage agricole européen est très varié, avec des zones d'élevage très intensives et d'autres beaucoup plus éparées. En France, les productions labellisées et biologiques sont en augmentation ces dernières années, valorisant des productions souvent plus extensives. L'inventaire des conséquences de l'élevage est difficilement exhaustif. On retiendra les effets environnementaux, qui sont à la fois positifs et négatifs. Les émissions de GES sont importantes, mais modulables selon le type de production pratiqué. De même pour les différentes externalités néfastes, la pollution et la perte de biodiversité, qui sont très critiquables et émanants d'un modèle de production dépendant en intrants et consommateur d'énergie.

Les multiperformances (cf Figure 11) de l'agriculture sont à prendre en compte lorsque l'on envisage la diminution de production, et notamment la réflexion sur les types de production à maintenir. Un élevage de plein-air défend alors les nombreux services rendus dans les espaces ruraux, et une production à moindre coût environnemental.

3. Quelles alternatives pour demain ?

a. Besoins et responsabilité du consommateur

La question qui semble s'imposer pour pouvoir ajuster les prévisions est donc, **quelle consommation de viande pour demain ?**

Les chiffres présentés ici se concentrent sur la consommation de viande. Cependant, il paraît assez limité de dissocier complètement la consommation de viande et d'autres produits animaux. En effet, la production de produits laitiers entraîne inévitablement une production carnée, de même que les productions d'œufs ou d'autres produits animaux. De plus, les critiques qui peuvent être émises face à l'élevage dépassent le simple fait de mise à mort impliqué dans la production de viande, mais sont généralement beaucoup plus globaux, et les autres productions animales sont donc tout autant concernées.

En 2020, en France, pour la seconde année consécutive, la consommation totale de viande, calculée par bilan, ou mise à disposition sur le marché intérieur, recule sur un an (-1,5 %) (FranceAgriMer).

Une majorité des consommateurs semble être prête à diminuer sa consommation de viande et de produits animaux, et cela se constate déjà depuis 2018 (cf. figure 12)

La **consommation de produits carnés pourrait donc diminuer**, mais l'ampleur du phénomène est très **difficile à prévoir**, car cela demande une connaissance fine des attitudes de consommation, ainsi que des moteurs culturels de ces changements de comportements alimentaires (Chikri et al, 2020).

Outre la question de la quantité de viande consommée se pose celle de notre **rapport à la consommation de produits animaux**. Mise en évidence dans un rapport de Dumont, notre société a tendance à déconnecter le produit alimentaire qu'elle consomme de son origine animale et vivante (Dumont et al., 2016). De nombreuses études sociologiques et anthropologiques l'ont étudié, et concourent à la même conclusion, de ce qu'on peut appeler une « **désanimalisation** » de notre alimentation. Les produits achetés sont souvent très transformés, tout élément rappelant l'animal d'origine est supprimé (sang, pieds, langue) et le consommateur s'éloigne de plus en plus du mode de production de son aliment. (Dumont et al., 2016)

Les « viandes végétales » sont aujourd'hui une alternative à la viande. Cela questionne notre rapport à l'alimentation, à l'élevage et à l'animal.

b. Réduire la production de produits animaux ?

Face aux faits énoncés précédemment, une des solutions est de diminuer drastiquement les productions animales.

Mais arrêter de produire sur nos territoires et dans nos pays européens si la consommation de viande reste la même **impliquerait une forte augmentation de l'importation**. L'Europe ayant « une production animale biologiquement très efficace », émettant moins de GES que les autres systèmes au niveau mondial (FAO, 2017), cela reviendrait à déplacer la production ailleurs, et ses effets néfastes également tout en les accroissant.

De plus, réduire la production animale engendrerait certes des baisses d'émissions de GES, mais **libérerait également un certain nombre de surfaces agricoles**. Si peu d'études parviennent à simuler le devenir de ces surfaces, on peut se demander quel serait l'impact de ce changement d'utilisation des terres pâturées. La diminution significative des prairies pâturées par les ruminants **conduirait à un déstockage rapide du carbone dans les sols** (Arrouays et al, 2002).

D'autres études proposent une approche plus systémique. Le projet Ten Years For Agroecology (Moraine et al, 2016), tente d'imaginer une Europe dont l'agriculture n'utilise pas de pesticides, d'engrais minéraux azotés et n'importe pas de soja. Les ruminants y sont un élément important, notamment pour préserver la fertilité des sols.

Deux méta-analyses (Poor et Nemecek, 2018 et Vraies et al., 2010) synthétisent l'impact de l'élevage sur le plan environnemental. Au-delà de mesurer l'émission de GES engendrée par l'élevage, elles montrent que c'est le stade de production à la ferme qui concentre le plus de pollutions : 61% des émissions de GES des aliments, 79% de l'acidification et 95% de l'eutrophisation. Les résultats montrent une forte variation de cet impact selon l'agriculteur et son mode de production, ce qui laisse présager de fortes marges de progrès possibles (Gerber et al, 2013).

c. Quel rapport à l'animal souhaitons-nous entretenir ?

L'analyse de **J.Porcher** semble ici très pertinente, pour mieux appréhender les différents les conséquences sociales de notre agriculture de demain. Sociologue et zootechnicienne à l'INRA, ses recherches portent sur la **relation de travail entre humains et animaux**. Elle explique que l'élevage repose, au-delà d'une relation économique, sur une dimension « **d'empathie, de don et de contre-don** ». Notre rapport à l'animal, de coopération et de cotravail **structure notre civilisation** depuis des millénaires. « Le monde, pense-t-elle, ne restera humain qu'aussi longtemps que nous saurons encore vivre et coopérer avec les animaux. » (Porcher, 2011)

J.Porcher reproche à la zootechnie de s'être imposée comme une « science de **l'exploitation des machines animales qui s'est faite contre les savoirs profanes des paysans** » (Porcher, 2011). De par l'enseignement de cette science de la production, au fur et à mesure, les termes élevage et productions animales se sont confondus. Cependant, cette recherche de la productivité implicite dans les productions animales, s'est faite **en dépit de toute dimension éthique, affective ou sentimentale**, qui reste présente dans l'appellation d'élevage, voire de paysannerie.

« Les animaux font partie de nous-même, de notre identité d'êtres humains. C'est parce que nous séparons nature et culture, humains et non-humains, que l'usage industriel des animaux a été rendu possible » (Porcher, 2011). Cette approche profondément humaniste de l'élevage, apporte un éclairage très important dans notre vision de l'agriculture de demain. Quel que soit le scénario envisagé, ses conséquences ne restent pas cantonnées à l'agriculture, à la production d'aliments, ni même aux conséquences environnementales qu'elle peut avoir. **Cela impacte plus en profondeur notre rapport à l'animal, et par là-même, notre humanité.**

d. Place de la technologie dans l'agroécologie / Agroécologie et numérique

L'agroécologie tend à améliorer notre gestion de la diversité et de la complexité des écosystèmes. Ainsi, les nouvelles technologies peuvent être considérées comme des outils puissants pour aider l'homme à mieux appréhender l'écosystème et les nombreuses interactions qui le constituent. Numériser est également un outil puissant dans la modélisation de la variabilité. Le climat est une variable majeure lourde de conséquences sur l'organisation du travail, la gestion des cultures et les récoltes, mais il faut également prendre en compte les variables économiques, temporelles ou les imprévus liés à l'animal de production.

L'INRA définit l'élevage de précision comme l'utilisation coordonnée de capteurs pour mesurer des paramètres comportementaux, physiologiques ou de production sur les animaux ou les caractéristiques du milieu d'élevage (température, hygrométrie, ventilation...), de Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) pour échanger, stocker, transformer et restituer ces informations à l'éleveur afin de l'aider dans sa prise de décision en complément de ses observations. (HOSTIOU ET AL, INRA 2014).

Les nouvelles technologies proposent donc un panel d'outils dont voici certains exemples (Bellon-Maurel et al., INRAE, 2022) :

- gestion du sol, utilisation de capteurs qui évaluent entre autres le taux d'occupation des sols, le microbiote, le taux d'humidité
- capteurs sur les cultures, mesurant notamment le stress hydrique ou les besoins en fertilisation azotée et permettant de prendre en compte l'hétérogénéité d'une parcelle, et d'utiliser les intrants au plus juste des besoins,
- suivi en temps réel des animaux et de leur environnement : identification et géolocalisation, poids vif, suivi des paramètres de production (ex : qualité et quantité de lait produite), suivi de l'activité, détection des boiteries, comportement alimentaire (ingestion, mastication, rumination, fréquence de bouchées), le cycle de reproduction (chevauchements, température, bagarres), ou autres éléments physiologiques (température corporelle, pH, composition du lait). Cela inclut également la robotique, avec les robots de traite, d'alimentation, de nettoyage etc, qui mécanisent des tâches jusque là effectuées manuellement ou du moins avec l'intervention de l'agriculteur (Bricout et al., 2022)

Le principe est ensuite, à l'aide de ces variables recueillies en permanence, de comparer ce qui est observé au modèle prédictif (qui modélise ce qui serait attendu de l'animal dans un environnement donné). C'est l'écart entre les données mesurées et prévues qui alerte ensuite l'agriculteur et identifie l'animal nécessitant une attention particulière (Bricout et al., 2022).

Dans le contexte de l'agroécologie, l'agriculture de précision apparaît comme une approche nécessitant matériel et logiciels coûteux et dont il est difficile d'évaluer le coût d'investissement et de fonctionnement sur le long terme. Connaître son efficacité dans le futur, notamment sur des petites structures, reste compliqué (Bricout et al., 2022).

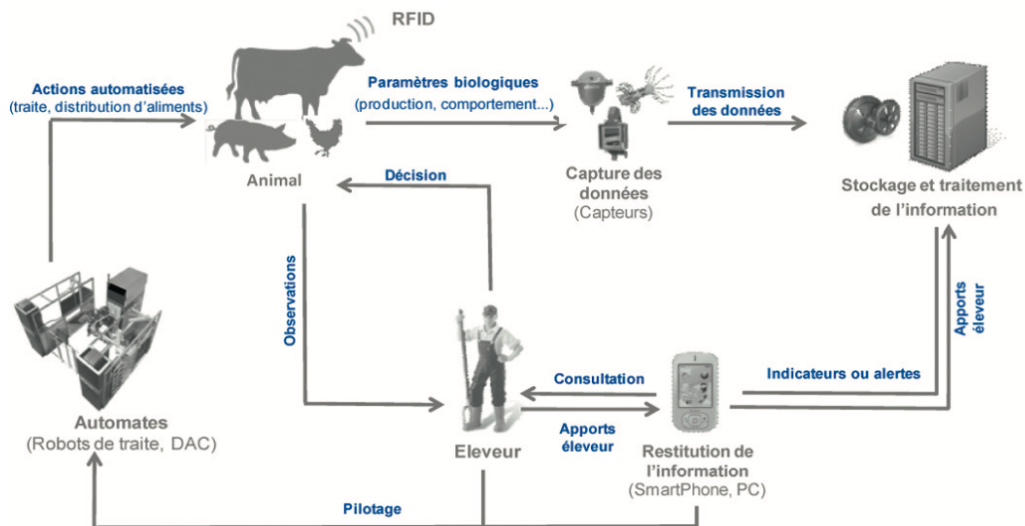


Figure 12.a: Représentation schématique du concept de l'élevage de précision (Allain et al., 2012)

Ainsi, numériser l'élevage serait une clé pour suivre plus finement des paramètres (production, alimentation, sécurité, reproduction) afin de surveiller l'état des animaux et réagir plus précocement. Cela permettrait également d'alléger l'astreinte pour les éleveurs, en leur assurant une surveillance qui leur dégagerait du temps pour d'autres activités. (Bellon-Maurel et al., INRAE, 2022).

Cependant, c'est aussi un risque d'éloignement des éleveurs de leurs animaux, en diminuant le temps de soin ou d'observation remplacé par des données ou des

technologies. Il faut aussi noter que l'utilisation de ces technologies n'est pas toujours aisée, et nécessite de la formation et de l'apprentissage de la part des éleveurs. Un autre risque est également de surcharger l'agriculteur d'informations, ce qui peut devenir un facteur de stress et de sur sollicitation (Bellon-Maurel et al., INRAE, 2022).

La question se pose également de la cohérence entre le numérique et les modèles d'agriculture extensive. En effet, il est admis que la technologie dans l'agriculture a tendance à exclure des formes alternatives d'agriculture (Clap et Ruder, 2020). Si l'utilisation d'outils numériques peut affiner et modérer les intrants en agriculture conventionnelle, elle tend tout de même à renforcer ce modèle et ne répond pas toujours aux besoins d'autres modèles de production.

Enfin, un dernier point étudié particulièrement par les sciences sociales concerne les conséquences que peut avoir la numérisation sur la relation de l'homme à la nature. Libérateur de temps, permettant de se dédier à d'autres réflexions, mais mise à distance entre l'éleveur et ses bêtes, on peut se demander si le robot est « *un facteur de liberté ou d'emprisonnement des bêtes et des Hommes* » (Lagneaux et Servais, 2014)

Le numérique est aujourd'hui un outil à part entière dans tous les domaines de notre société. Dans de nombreux contextes, il permet de limiter l'intervention et le travail humain, de prendre en compte une large quantité de données et donc d'aider dans le pilotage de nos systèmes. L'agriculture ne fait pas exception à cela, avec des potentiels dans la réduction des intrants, une optimisation des ressources pour augmenter l'efficacité et la productivité de nos systèmes. Au sein d'élevages toujours plus grands avec des cheptels de taille croissante, mécaniser et numériser peut devenir une aide précieuse.

Conclusion partielle

L'histoire nous permet de comprendre pourquoi nous avons été amenés à **industrialiser** notre agriculture au cours du dernier siècle et comment nous l'avons mise en place dans les fermes françaises et européennes. Cependant, aujourd'hui le modèle industriel de productions animales commence à montrer ses limites.

L'élevage est une relation de **travail, de partage des espaces et de compagnonnage avec les animaux**. L'approche sociologique de J.Porcher met en lumière l'importance de notre rapport à l'animal, via notamment **l'empathie** et le cotravail. Au-delà de l'élevage, cela nous définirait aussi dans nos **rapports humains**, et désanimaliser nos sociétés serait un premier pas vers une déshumanisation. Ainsi, le terme d'élevage revêt des valeurs sociales et affectives, tandis que les productions animales font référence à un usage industriel de l'animal pour la production de denrées alimentaires.

Si la suppression totale des productions animales est une option peu souhaitable, dont nous ne maîtrisons pas toutes les issues, sa **diminution est à envisager sérieusement**. Une agriculture raisonnée, peu dépendante des intrants et cherchant à minimiser son impact environnemental est une option digne d'intérêt. L'élevage de plein-air est indispensable au bouclage des cycles naturels et donc aux performances multiples de l'agriculture.

Face à l'urgence de changer de modèle, deux courants de pensée semblent se distinguer : **l'élevage de précision** s'appuyant sur le recours à la numérisation et l'optimisation des données agricoles pour un pilotage encore plus maîtrisé des processus de production

animale ou **l'agroécologie** fondée sur l'usage de processus écologiques, un plus grand respect de la nature et alliant conjointement aspects sociaux, économiques et environnementaux pour tendre vers plus de durabilité. Si les finalités de ces deux modèles peuvent se rejoindre en ce qui concerne l'objectif de réduction de l'empreinte environnementale, les modalités reposent en revanche sur des principes foncièrement différents, opposant schématiquement plus de contrôle et d'intervention anthropique à plus de nature. C'est cette deuxième alternative que j'approfondirai dans la seconde partie.

En 2016, le HLPE (*High Level Panel of Experts*) de la FAO proposait de traiter de l'avenir de l'agriculture (élevage inclus) avec deux modèles types : celui de l'intensification durable et celui de l'agroécologie (HLPE, 2016). Le premier se situe dans le prolongement des tendances actuelles d'amélioration de l'efficacité des processus et d'insertion dans des logiques de filières longues. Il s'appuie sur les connaissances scientifiques les plus pointues et sur les avancées technologiques permises par l'agriculture et l'élevage de précision ainsi que la génomique. Le second modèle type promeut une agriculture fondée sur des fonctionnements naturels et une inclusion dans des systèmes alimentaires de proximité et souverains. Il privilégie la diversité sous toutes ses formes (biodiversité, diversité et intégration des activités agricoles et d'élevage), les apprentissages entre pairs et la recherche de cohérences de systèmes tournés vers l'autonomie vis-à-vis des intrants et l'économie de charges.

II. ÉLEVAGE ET AGROÉCOLOGIE

1. Agroécologie & durabilité

a. Histoire et définitions de l'agroécologie

En 1928, **Klages**, agronome américain publie un article sur **l'écologie des cultures**. Dans les années 30, le zoologiste allemand **Friederichs** travaille sur la **défense des cultures**. D'autres encore, en Europe comme aux Etats-Unis, réfléchissent à des concepts **agronomiques respectueux de la physiologie du vivant**. La fragilité des sols commence à être une préoccupation scientifique, ainsi que la nécessité d'adapter les productions au milieu. Ces recherches mobilisent des notions qui seraient aujourd'hui rattachées à l'agroécologie (Tichit, Dumont, 2016).

C'est Basil **Bensim**, agronome russe émigré aux Etats-Unis, qui pendant cette même période, utilisera le premier le terme **d'agroécologie**. Cela désigne pour lui le fait d'appliquer les concepts d'écologie à l'agriculture et notamment à l'agronomie. Son argument est qu'il est plus sensé de sélectionner les variétés selon leur adaptation au milieu plutôt que sur leur potentiel de rendement (Tichit, Dumont, 2016).

Malgré ces courants de pensée, l'agriculture conventionnelle suit son développement, et continue à s'intensifier.

Les années 60, aux Etats-Unis, sont porteuses de questionnements sur la durabilité de notre modèle de production agricole. Ce sont alors des écologues ou des biologistes qui s'emparent de la question dont Altieri, Gliessman ou encore Pimentel. Puis, le travail commun avec des chercheurs en économie ainsi qu'en sciences sociales permet de donner à l'agroécologie celle qu'on lui connaît aujourd'hui : **faire le lien entre la société, le**

consommateur et la production, réfléchir à ce qui est produit, de quelle manière et à quelles fins (Tichit, Dumont, 2016).

Gliessman est l'un des premiers à formuler **l'importance qu'a l'élevage dans les systèmes agricoles** : « Le problème ne réside pas dans les animaux eux-mêmes ni dans la consommation de produits animaux, mais **plutôt dans la manière dont ils sont intégrés dans les agroécosystèmes**. Comprendre l'intégration de l'animal dans son agroécosystème donne des leviers pour concilier durablement les préoccupations environnementales et économiques » (Gliessman, 20067).

Enfin, dans les années 2000, la réflexion s'étend au **système alimentaire**. En 2003, l'agroécologie est justement définie comme « l'écologie du système alimentaire dans ses dimensions économiques, sociales et environnementales » (Francis et al, 2003).

Le système agroécologique se dessine donc comme étant économe en intrants et respectueux des ressources naturelles tout en restant productif. **L'idée est de ne plus voir la production comme seul objectif, justifiant tous les moyens possibles pour l'atteindre**. La volonté est de reconnaître et revaloriser les performances environnementales de l'agriculture, de ne pas dissocier ses évolutions du contexte local dans lequel elle évolue et donc de lier la production à son milieu (social, économique, géographique...). Diverses études commencent à remettre en cause les paradigmes des 30 glorieuses soutenus par la PAC.

Puis Dumont et ses collaborateurs en 2013 publient un article qui apporte une grille de lecture et de conseils adaptée aux systèmes de polyculture élevage. Cette approche sera développée dans la seconde partie.

b. Comment penser la durabilité ?

Une fois établi qu'il est indispensable de penser nos systèmes de production non seulement pour leur efficacité présente mais également leur durabilité future, différents chemins sont proposés pour « être durable ». Le travail de M.Tichit et B.Dumont explique très bien ces divers courants de pensée que sont l'agroécologie, l'agriculture biologique, l'agriculture de conservation, la production intégrée, l'agriculture durable, l'intensification durable, l'agriculture de précision, l'agriculture raisonnée, l'intensification écologique (Tichit et Dumont, 2016)

Dans les années 30 aux Etats-Unis, **l'agriculture de conservation** correspond aux courants axés sur la conservation des sols principalement. L'agroécologie, se concentre sur l'adaptation des plantes à leur milieu de culture, et les interactions positives comme négatives végétaux - environnement.

À la même époque en Angleterre, la recherche sur la fertilité des sols amène progressivement au concept **d'agriculture biologique**. La **production intégrée**, dans les années 50 aux Etats-Unis, repose sur l'idée d'une intervention humaine sur la régulation des ravageurs, pour maximiser la production. C'est donc une production optimisée par le contrôle des insectes nocifs, avec utilisation de pesticides. La **durabilité** (ou soutenabilité) arrive dans les années 80-90 avec la volonté d'une société humaine qui peut assumer sa pérennité. Ainsi naît la notion d'agriculture durable, qui repose donc sur 3 piliers : viabilité économique, soutenabilité environnementale, et équité sociale.

Dans les années 2000, se développe **l'intensification écologique**. L'idée est de remplacer les intrants par des processus biologiques. « L'intensification écologique (EI) [...] préconise un changement de paradigme agronomique en passant d'une production basée sur l'artificialisation et l'utilisation intensive d'intrants chimiques [...] à une production s'appuyant davantage sur la compréhension, l'utilisation et le mimétisme des processus écologiques en œuvre au sein des agrosystèmes. » (Griffon 2006).

Enfin dans les années 70, **l'agroécologie** se formalise, et propose de fournir des principes écologiques pour étudier, concevoir et gérer des agroécosystèmes durables. Michel Altieri est un des grands meneurs de cette ré-affirmation de l'agroécologie. Sa différence fondamentale avec l'intensification écologique est le pan social, qui en fait bien plus que des concepts agronomiques, en y associant un projet de durabilité agricole à l'échelle de la société. Dans une vision très intégrative, l'agroécologie ne peut se développer sans une **cohérence avec les besoins de consommation** et leur organisation dans les territoires ; certains lui attribuent alors la dimension de food system'. (Gliessman 2006) .

La représentation de Wezel, voir figure 13, est une synthèse intéressante de ce qu'est l'agroécologie. Elle comprend à la fois une discipline scientifique, un mouvement social, et un ensemble de pratiques techniques mises en œuvre sur le terrain. Pour lui l'agroécologie est finalement le fait d'associer différentes approches pour résoudre les difficultés actuelles rencontrées par l'agriculture conventionnelle (Wezel et al., 2009)

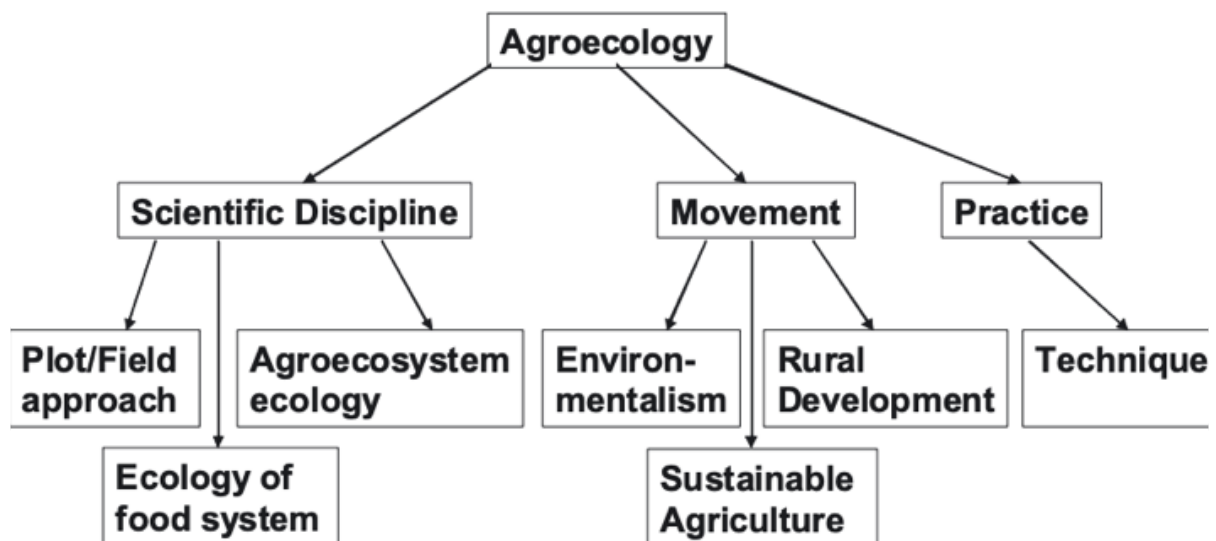


Figure 13 : Diversité des significations du terme Agroécologie
Source : Agroecology as a Science, a Movement and a Practice, Wezel., 2009

c.Contexte national et international de recherche

Lors des 10 dernières années, l'agroécologie est le sujet de nombreux travaux de recherche. On peut en citer certains notables, et témoins de **la volonté d'en faire une politique nationale et internationale** :

- En 2010, **l'INRA fait de l'agroécologie un de ses 2 axes de recherche prioritaires**. Elle lance en 2011 un « chantier pour l'agroécologie » ayant pour objectif de réunir des scientifiques des différentes disciplines concernées, dont l'agronomie et l'écologie. En 2018 paraît un rapport de synthèse, « Réflexion prospective interdisciplinaire pour l'agroécologie ». Six axes de travail sont choisis, et abordés par différentes équipes. Parmi eux, diversité génétique, modélisation, outils de la transition, agroéquipements sont réfléchis et des propositions sont faites par les différents groupes de travail (Caquet et al., 2019).
- En 2012, **Stephane Le Foll**, alors ministre de l'agriculture, demande un rapport sur l'agroécologie et souhaite **promouvoir un modèle de production « plus économe en intrants et en énergie, tout en assurant durablement leur compétitivité »**. (Le Foll, 2013)
- **1er symposium organisé sur cette thématique par la FAO en 2014** : l'objectif était de trouver un consensus sur les priorités à mettre en œuvre pour l'agroécologie. C'était aussi l'occasion de confronter les projets déjà explorés dans les pays du Sud aux possibilités dans les pays plus industrialisés. La FAO a d'ailleurs mis en place une plateforme en ligne pour la mise en commun des connaissances agroécologiques. Il est intéressant à cette occasion de constater que les pays « du Sud » ont déjà adopté bien des pratiques qualifiées d'agroécologiques, là où la productivité des pays industrialisés est restée la priorité, au détriment des considérations de santé publique, d'environnement ou de pérennité des productions.
- En 2014, **la loi d'Avenir** pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt, vise à **soutenir le développement des pratiques agroécologiques**. Cela passe par la création des [Groupements d'Intérêt Économique et Environnemental](#) et par l'introduction de l'agroécologie dans l'[enseignement agricole](#).
- En 2016, le **Conseil Economique Social et Environnemental** s'est saisi de la question de l'agroécologie et a rendu l'avis suivant: « Discipline scientifique au carrefour de l'agronomie et de l'écologie, l'agroécologie peut, à travers les pratiques qu'elle promeut, contribuer à relever des défis environnementaux et socio-économiques, en transformant l'agriculture pour aller vers des systèmes alimentaires plus durables. A partir d'une analyse des freins et des leviers à son développement, le CESE a formulé un ensemble de préconisations en matière de recherche, de formation, d'adaptation des filières agroalimentaires, de réorientation des politiques publiques pour accompagner les agriculteur.rice.s dans la transition agroécologique » (Claveirole, 2016).

2. Principes de l'agroécologie en élevage, analyse du travail de Dumont et al., 2013



Figure 14 : 5 principes agroécologiques pour les systèmes de production animale
Source : Dumont et al., 2013

Le travail de Dumont, inspiré de celui d'Altieri (Altieri, 2004), est novateur dans le domaine de l'élevage, car il essaye d'orienter de manière simple et efficace les mesures à améliorer pour tendre vers l'agroécologie. Nous nous attacherons dans cette partie à présenter les 5 piliers de ce qu'il définit comme l'élevage durable (Dumont et al., 2013), comme présenté dans la figure 14.

a. Développer des pratiques de gestion intégrée pour améliorer la santé des animaux

Appliquer l'agroécologie à la question de la santé animale implique de se concentrer sur les causes de pathologies animales afin de pouvoir diminuer leur fréquence d'apparition. Ce premier point illustre une notion simple qui peut pourtant se révéler complexe à appliquer en élevage.

Pour ce faire, les axes de travail proposés sont les suivants :

- **Minimiser l'utilisation de supports médicamenteux**, afin de limiter leurs résidus environnementaux et les résistances bactériennes.
- **Privilégier les animaux et races adaptés aux conditions difficiles**, et mettre en place des pratiques visant à stimuler leur adaptation et renforcer leur immunité. Les adaptations peuvent avoir trait à leur comportement, leur physiologie, capacité à valoriser certaines ressources, ou encore leur résistance aux températures froides ou chaudes... (Dumont et al., 2013)
- **La gestion des animaux** : par exemple, accorder la période de reproduction aux disponibilités fourragères. Les systèmes de rotations dans les prairies peuvent être une voie de réduction du parasitisme, en laissant des parcelles au repos et limitant les formes infestantes. Certaines études montrent également l'intérêt de faire pâturer les lots de jeunes animaux (plus sensibles) sur des parcelles saines, et de garder les parcelles déjà pâturées (donc potentiellement contaminées) pour des animaux plus âgés. (Dumont et al., 2013) (Tichit et Dumont, 2016)

- **Médecines alternatives** : la consommation de plantes riches en tannins réduit également l'infestation par les nématodes (Hoste et al, 2006). L'article cite plusieurs études et cas de médication par les plantes, voire d'automédication par les animaux eux-mêmes choisissant les plantes pouvant leur apporter un mieux-être dans les systèmes pastoraux avec une flore très diversifiée. (Dumont et al., 2013) (Tichit et Dumont, 2016)
- **Conditions de vie** : les conditions de vie et d'alimentation sont déterminantes dans le développement du système immunitaire. Dans les systèmes intensifs (notamment pour les monogastriques), les ambiances très confinées y sont rarement propices. Cependant, comme le souligne Dumont, les espaces très aseptisés s'approchant de conditions stériles ne sont pas pour autant bénéfiques pour la stimulation de l'immunité.
- **Équilibre et stress au sein du groupe** : le bien-être animal et le stress sont des facteurs importants dans la santé des animaux. Ainsi le stress lors de mélanges de lots peut être limitant pour la croissance de animaux (bovins...) à l'engraissement ainsi que pour la qualité de la viande produite (Mounier et al, 2006).

Cependant actuellement la recherche en génétique animale reste trop peu développée. Des **marqueurs génétiques** ont été identifiés « favorables au développement de systèmes agroécologiques », mais ne sont pas encore utilisés dans la mise en place de ces systèmes. La recherche génétique est pour l'instant axée sur l'efficacité alimentaire, ainsi que la résistance aux maladies et la tolérance / résistance aux parasites. La génomique est un outil en plein développement, qui pourrait permettre de mieux moduler cette sélection.

L'agroécologie se caractérise par son approche système, ainsi le choix des races, leur efficacité et leur rusticité doit être un levier à considérer sérieusement. La diversité génétique d'un troupeau est un atout pour « *mieux étaler les risques mais aussi diminuer la compétition entre individus en jouant la carte de la complémentarité* » (Caquet et al, 2019).

b. Diminuer les intrants nécessaires à la production : Potentialiser l'utilisation des ressources naturelles et des coproduits

L'alimentation animale repose beaucoup sur le soja et le maïs, nécessitant donc des surfaces dédiées, la plupart du temps des fertilisants chimiques et de grandes quantités d'eau. Limiter la consommation de ces aliments et des intrants nécessaires pour les produire est donc important. Cela peut être réfléchi de plusieurs façons :

- Augmenter l'efficacité alimentaire des animaux, et ainsi mieux valoriser les ressources alimentaires pour en limiter leur consommation. (Tichit et Dumont, 2016)
- Les systèmes alimentaires basés sur le pâturage et les ressources naturelles. Ces ressources, qui ne sont pas en compétition avec l'alimentation humaine, impliquent toutefois une autre forme de travail pour que le bétail puisse la valoriser : gardiennage, clôtures, rotations sur de grandes surfaces parfois difficiles d'accès. Cela implique une prise en compte de la variabilité saisonnière sur la quantité et la qualité des fourrages disponibles. (Tichit et Dumont, 2016) Les coproduits d'industrie agroalimentaire peuvent également être valorisés, permettant de limiter le gaspillage et valoriser certaines ressources (drêches de brasserie, mélasse...), et leur intérêt est particulièrement marqué chez les monogastriques, dont les porcs (Ducos et al., 2021)

- Afin de se passer le plus possible des fertilisants chimiques, les synergies entre différentes familles végétales peuvent être utilisées, notamment en complexifiant et en allongeant les rotations culturales. Les légumineuses sont une aide précieuse pour fixer l'azote dans le sol, favoriser la vie des sols et limiter ainsi le recours aux fertilisants minéraux (Arrouays, 2002).

c. Réduire les pollutions en optimisant le fonctionnement des systèmes d'élevage

- La **ration alimentaire des ruminants** peut être un levier pour réduire l'émission de GES (Martin et al, 2010) et d'autres résultats peuvent être attendus par l'utilisation de concepts agroécologiques (Dumont et al, 2013). En effet, les déjections animales peuvent être appréhendées comme des ressources pour le sol en production et non comme des déchets. Une ferme « intégrée » ou cohérente doit intégrer le bétail dans la gestion de ses terres et des productions végétales, et non le considérer uniquement comme une denrée commerciale (Gliessman, 2006). Accroître l'autonomie alimentaire des animaux est en ce sens une voie complémentaire de limitation des pertes et des émissions de GES.
- **Mener cultures végétales et bétail en synergie** permet d'avoir une meilleure régulation des cycles biologiques et des flux existants entre environnement - atmosphère - hydrosphère (Arrouays, 2002)

d. Gérer la diversité des ressources et la complémentarité des animaux pour renforcer la résilience des systèmes d'élevage

L'intensification et la spécialisation de l'agriculture a mené à un **appauvrissement** de la diversité des espèces utilisées tant animales que végétales. Cela a également unifié les méthodes de production, entraînant une perte des savoir-faire agricoles.

- La diversité est un réel atout pour les exploitations, et ce à toutes les échelles (diversité génétique, diversité de productions, diversité de pratiques d'élevage) et impacte positivement la « performance multicritère ». **L'association de plusieurs espèces animales** dans les espaces de pâturage peut être une pratique à soutenir et à mettre en place pour plus de durabilité. Le pâturage pluri espèces est fréquemment pratiqué en estive, et cette pratique s'est maintenue au fil des âges, pour les nombreux avantages qu'elle présente. Les mécanismes de ce partage des espaces sont bien illustrés dans l'article de Tichit & Dumont, avec un exemple ovins-équins (Tichit et Dumont, 2016).
- Il peut également être intéressant de **répartir les besoins énergétiques des différents lots animaux sur des périodes différentes**. Cela permet, surtout en cas de difficultés de production fourragères, de concentrer les ressources sur les lots d'animaux les nécessitant le plus (animaux en production). De plus, comme précisé précédemment, différentes espèces pâturant ensemble peuvent apporter un vrai bénéfice face au parasitisme interne et pour mieux valoriser la ressource fourragère (Tichit et Dumont, 2016)
- La diversité d'espèces végétales permet quant à elle de faire face aux aléas climatiques, chaque espèce ayant une résistance variable à différentes conditions.

e. Adapter les pratiques d'élevage de manière à préserver la biodiversité et à assurer les services écosystémiques associés (Dumont et al, 2013)

Les dernières décennies ont vu les espèces agricoles se **spécialiser** et perdre en diversité génétique. La sélection génétique afin d'augmenter la production individuelle a été synonyme de **perte de nombreuses races locales**.

L'insémination artificielle est également un outil permettant d'affiner cette sélection, mais qui entraîne une forte perte de diversité génétique par l'utilisation de quelques mâles reproducteurs dans un très large schéma de sélection.

- Les **races locales** présentent souvent de meilleures capacités d'adaptation, et donc de survie, de production et de reproduction dans des milieux difficiles. Elles sont par ailleurs souvent plus rustiques et de moindre exigence alimentaire (Ducos et al. 2021). L'utilisation de ces races peut donc représenter des **économies** notamment sur **l'alimentation, les facilités de détention et les coûts inhérents à la santé**.
- Diverses pratiques d'élevage peuvent influencer positivement l'espace dans lequel il a lieu : **adapter les périodes de pâturage ou de fauche** à la floraison des espèces végétales, préserver des cultures riches en légumineuses, ou encore entretenir des bandes enherbées et fleuries entre les espaces cultivés, sont des techniques visant à favoriser la présence de **pollinisateurs** et accroître la biodiversité dans nos espaces agricoles (Nicholls et Altieri, 2013)

3. Changement de paradigme

Il est important ici de considérer le terme de **transition**. En effet, bien des études considèrent et modélisent des systèmes idéaux, équilibrés et conçus pour être en accord avec les valeurs de l'agroécologie. Cependant, le paysage agricole français existant est constitué de milliers d'exploitations fonctionnelles et pensées pour répondre aux besoins des agriculteurs et du territoire. La notion de transition est ainsi fondamentale, car elle constitue l'étape nécessaire pour repenser les systèmes et adapter les méthodes de production **par rapport à des outils déjà existants**.

a. Quelle niveau de transition sommes-nous prêts à accepter ?

Réfléchir à d'autres modèles de production et donc à la transition nécessaire pour les mettre en place nécessite de se poser aussi la question de ce que nous sommes prêts à accepter. En effet, tous les modèles d'agroécologie ne sont pas comparables dans les compromis qu'ils impliquent, les **changements à adopter et les risques encourus**. On entendra par risque le fait que toute modification de pratique entraîne une **incertitude sur ses résultats**, son adaptation au contexte dans lequel on l'applique et les débouchés possibles. La figure 15 illustre les étapes nécessaires d'une transition, modelisées par Tiftonnell (Tiftonnell et al., 2016).

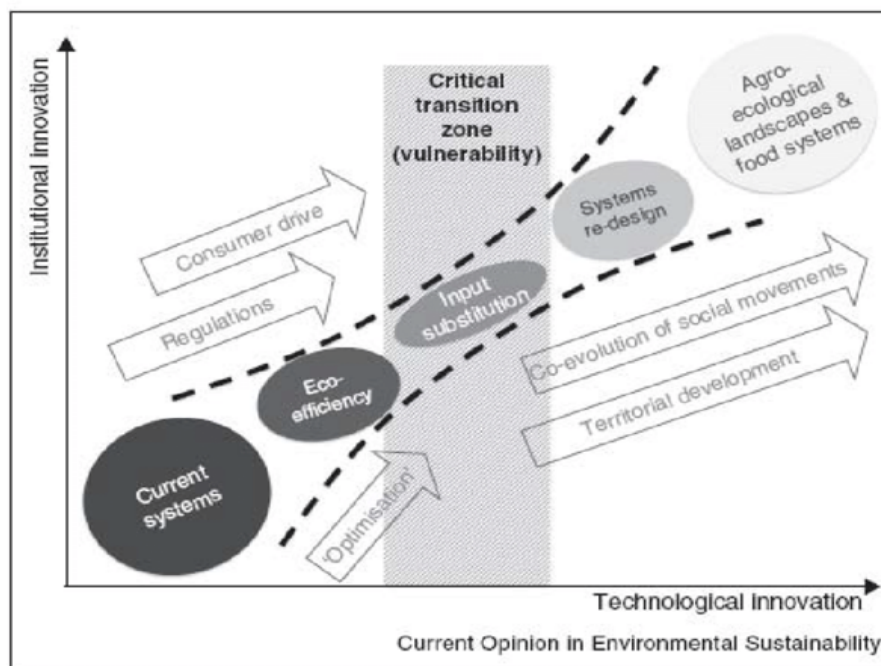


Figure 15 : L'explicitation d'un chemin de transition
 Source : Ecological intensification of agriculture - sustainable by nature, Tittone, 2014

Michel Duru développe ainsi une distinction entre Agroécologie « faible » et « forte » (Duru, 2014).

La fonction de production reste centrale, tout en valorisant les services écosystémiques rendus par l'agrosystème. L'objectif est donc de favoriser les fonctions écologiques assurant la pérennité des agrosystèmes : renouvellement des stocks de nutriments afin de pouvoir assurer la production attendue. Cette définition de l'agroécologie se concentre donc plutôt sur des travaux « techniques », répertoriant les pratiques à mettre en œuvre pour préserver au mieux le capital de production de chaque exploitation. Cependant, vouloir repenser nos systèmes de production en profondeur peut nécessiter des considérations plus globales. (Duru, 2014)

Une agroécologie « forte » viserait avant tout la cohérence des systèmes. Ainsi, la qualité du produit alimentaire final semble indissociable de la santé animale elle-même liée à la production végétale. L'assolement, la génétique du troupeau, les interventions agronomiques et zootechniques, mais aussi le mode de distribution et de valorisation des produits sont autant de paramètres liés et impactant la cohérence globale du système. Une transition qualifiée de « forte » demande donc un regard pluridisciplinaire sur l'exploitation et replace donc les productions animales au cœur des processus biologiques qui régissent l'agrosystème. (Duru, 2014)

Une autre façon de formuler cela est celle de Stuart B. Hill, professeur à l'université de Sydney en « écologie sociale ». Dans un article paru en 1985, il expose 3 niveaux de rupture envisageable : **Efficience, Substitution & Reconception** (Hill, 1985)

L'agriculture conventionnelle est basée sur des concepts d'agronomie basiques, avec une forte consommation d'intrants chimiques et assurant des résultats relativement prévisibles et contrôlables.

- **L'efficacité écologique**, repose sur l'optimisation de ces pratiques conventionnelles, pour obtenir de meilleurs résultats sans repenser le fonctionnement de l'agrosystème (Hill, 1985)
- La **substitution** propose de **remplacer les intrants chimiques par des mécanismes biologiques**. Ces intrants et pratiques n'ont donc pas les conséquences néfastes que peuvent avoir leurs analogues conventionnels. La conceptualisation de l'exploitation agricole reste la même et les intrants, bien que biologiques, ont pour but d'améliorer des situations souvent issues de dysfonctionnements de l'agrosystème (Hill, 1985)
- La **reconception** ou redéfinition du système agricole implique de **repenser de nombreuses pratiques en profondeur**. Le but n'est plus ici de soigner les sols (que ce soit de façon conventionnelle ou biologique) mais bien de réfléchir à un équilibre nécessitant le **moins d'interventions possibles**. Pour la santé animale comme végétale, **on ne réfléchit plus à soigner autrement, mais plutôt à travailler sur les causes des pathologies**. Ce degré de transition nécessite d'importantes prises de conscience à l'échelle de l'agriculteur, qui nécessitent ensuite de trouver les personnes ressources pour repenser son système de production dans sa globalité, en assurant un **lien entre tous les éléments de l'agrosystème**. (Hill, 1985)

Comme le présente la figure 16, tout système en transition doit passer par une zone « **critique** », phase durant laquelle il est plus vulnérable et n'a pas forcément de visibilité sur les résultats à venir. Cela amène donc à réfléchir au poids de la transition agroécologique, et aux personnes en charge de cette responsabilité et prise de risques.

b. Qui porte le poids et le risque de cette transition ?

Comme étudié plus haut, produire notre alimentation durablement est complexe, et nécessite des remises en questions à plusieurs échelles dans les filières agricoles et agro-alimentaires. Cela implique de forts **changements de fonctionnement au sein des exploitations agricoles**. Cela doit se faire au **profit de la santé de nos écosystèmes, celle des consommateurs ainsi que celles de nos animaux d'élevage**. C'est donc une **action de bien public**. Cependant qui porte la responsabilité et la charge de ce changement de paradigme ?

Pour parler d'agroécologie il est faut donc aborder la **transition agroécologique**, et les exploitations dans lesquelles elle va avoir lieu. Si de nombreux articles paraissent sur la nécessité d'une transition, les pratiques à mettre en place ou encore les potentialités de l'agroécologie, peu d'articles se penchent sur ce que cela représente en réalité pour les agriculteurs. Ce sont pourtant eux qui **vivront cette transition au quotidien**, les conséquences sur leurs récoltes, la santé de leurs animaux, leur production. Les **baisses de rendement**, les **risques et les doutes**, les réflexions sur les espèces les plus adaptées au contexte environnemental de production, la **charge de travail** supplémentaire, sont autant de paramètres à prendre en compte lorsqu'on parle de transition agroécologique. Elle nécessite donc des « **structures sociétales et interactions nouvelles qui supposent des changements de valeurs et de comportements** » (Claveirole, 2016).

D'un point de vue plus individuel, la transition d'une exploitation implique une **charge mentale et émotionnelle pour le chef d'exploitation**. Elle demande de **l'engagement** et de la **persévérance**, et un accès à des connaissances nécessaires pour changer les méthodes de travail. (Hill, 1985)

La transition implique une **confrontation à des verrous** techniques, cognitifs, organisationnels, idéologiques et liés au travail, en relation avec l'environnement sociotechnique et socio-écologique de la ferme. Pour cela, le **partage d'expériences** et la **mise en commun** sont un moteur important de la transition (Meynard, 2017).

L'agroécologie implique une volonté de remise en question, une évolution de la manière de travailler en développant des approches systémiques. C'est "repositionnant l'agriculture au sein des territoires et des systèmes alimentaires; enfin, réapprendre à apprendre, en développant les dynamiques d'apprentissage, individuel et collectif, source d'adaptation aux situations locales, autant que d'innovation" (Meynard, 2017).

Conclusion partielle

Un système agroécologique se caractérise donc de la façon suivante : socialement juste, économiquement soutenable, durable pour l'environnement et respectueux du bien-être animal. La production et l'intégrité du système occupent ainsi le même niveau de priorité : c'est ce qui en fait la cohérence.

Construire et maintenir un tel système nécessite un engagement important. Il est donc indispensable de mesurer le poids d'une transition à l'échelle d'une exploitation agricole, et toutes les difficultés qui peuvent être rencontrées.

Cette transition est souhaitée par tous, la responsabilité de sa mise en œuvre doit être partagée. Les pratiques sont adoptées et mises en place par les producteurs, et ce sont eux qui assument la prise de risque au quotidien. Cependant, chacun peut faire sa part : le consommateur par ses choix d'achats, les pouvoirs publics dans leurs politiques de soutien mises en place, et les conseillers agricoles dans leur accompagnement et participation aux reconceptions des systèmes.

Les différents principes applicables à l'élevage développés par B.Dumont offrent des pistes de travail intéressantes pour accompagner et réfléchir les transitions des exploitations. La troisième partie aborde donc cette notion d'entourage de l'agriculture et la place qu'y occupe le vétérinaire.

III. VÉTÉRINAIRE : PROCHE DE L'ÉLEVAGE ET DE SES MAUX

1. Quel entourage technique pour l'éleveur ?

L'éleveur est le principal acteur de son système de production. Il est responsable des soins apportés aux animaux et de la stratégie du système d'élevage. Cependant, il est épaulé par différents acteurs, qui sont, chacun dans leur domaine, des **conseillers agricoles**.

On peut classer les interlocuteurs de la façon suivante, résumés dans la figure 14 :

- Les **entreprises privées**, liées à l'élevage par des relations commerciales. Les professionnels sont de natures diverses et variées : ingénieur conseil, technicien agricole, vétérinaire, commerciaux divers
- Les **organisations professionnelles agricoles** : elles peuvent être des sociétés ou des associations. Cela regroupe les interprofessions défendant la valorisation des produits (Interbev pour l'industrie de la viande, Cniel pour la filière laitière), des associations de producteurs, des coopératives ou encore les syndicats agricoles (FNSEA, Coordination Rurale, Confédération Paysanne...). Ces organismes ont des missions à la fois économiques, politiques et sociales. Ce sont des lieux de mise en commun et de partage pour les agriculteurs, ainsi que de défense de la profession.

- Les services de l'État : Institut de l'élevage (Idele), INRAE, GDS, DDPP, prophylaxie sanitaire

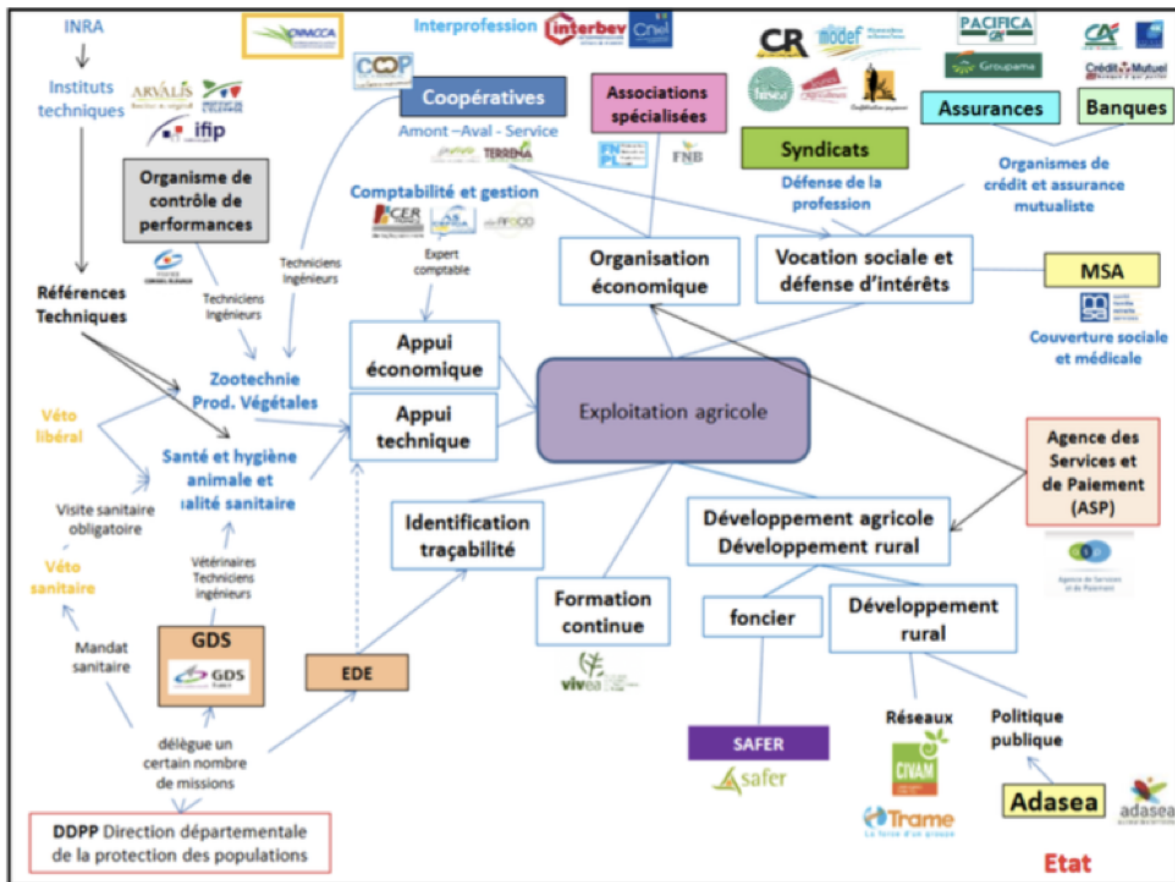


Figure 16 : conseillers et partenaires de l'exploitation agricole
 Source : Cours d'Approche globale des productions animales, A. De Boyer De Roches, 2017

2. Fonctionnement actuel de la médecine vétérinaire

a. Formation vétérinaire

L'entrée en formation vétérinaire en France, actuellement, se fait sur une sélection post concours. Ce concours est accessible après différentes voies de préparation (classes préparatoires, fac, DUT ou BTS et depuis peu directement en prépa intégrée) reposant toutes sur d'importantes connaissances **scientifiques**, dont les mathématiques, la biologie et la physique-chimie.

Une fois en école, le tronc commun est enseigné durant 4 ans, et la dernière année est destinée à l'approfondissement d'un type de pratique (rurale, équine, canine, recherche, santé publique, Nouveaux animaux de compagnie...).

Le programme enseigné dans le tronc commun est divisé en différents semestres. Les disciplines enseignées sont (Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2017) :

- Les **connaissances scientifiques et médicales** : anatomie, physiologie, génétique, immunologie, infectiologie, pharmacologie, reproduction, chirurgie, alimentation, médecine préventive, pathologies médicales, urgentologie, anesthésie,
- Les **compétences transversales** : élevage, communication, gestion, éthique, zootechnie et connaissances de l'agro-industrie, économie rurale.

Dans ce même référentiel, les missions du vétérinaire sont présentées comme telles :

- **Soigner et protéger** les animaux,
- Éviter la propagation des **maladies** dans les populations animales,
- Garantir la **santé publique**, notamment en assurant la sécurité et la qualité sanitaire des aliments et en identifiant les expositions à des risques en lien avec les animaux,
- Préserver l'**environnement**,
- Développer la **recherche** et la **formation**, ainsi que la médecine comparée,
- Développer l'**harmonie de l'interaction homme-animal dans la société**.

Le détail des matières est présenté dans l'annexe n°2.

Si l'on se concentre plus sur l'approche de l'élevage, de nombreux éléments sont enseignés pour pouvoir **qualifier la santé d'un élevage**. Le rôle du vétérinaire est d'être capable d'évaluer et d'objectiver, selon un certain nombre de critères, le système d'élevage. Pour cela, les outils enseignés en cours de zootechnie sont : Indicateurs de performance de production (zootechniques), Indicateurs relatifs à la santé et à l'hygiène (sanitaire), et les Indicateurs relatifs à la rentabilité de l'élevage (économique).

Ce bref aperçu nous permet d'observer la diversité des compétences que doit développer un jeune vétérinaire au cours de sa formation, ainsi que les éléments à sa disposition pour appréhender un élevage.

Quelques chiffres sur la démographie vétérinaire (Atlas démographique de la Profession vétérinaire, édition 2021) :

- Le nombre de vétérinaires en exercice auprès des animaux de production est en chute significative de 18,5 % en 5 ans pour s'établir à un peu moins de 19 % des inscrits.
- En 2020, l'ordre a recensé 1045 nouveaux inscrits. 52,25% de ces nouveaux inscrits ne sont pas issus d'une école vétérinaire française, une partie d'entre eux sont de nationalité française (41%) formés à l'étranger.
- Avec moins de 19% de vétérinaires inscrits déclarant une activité pour les animaux de rente, le nombre est en constante baisse, en 5 ans ce nombre est passé de 3869 en 2016 à 3155 en 2020 soit une diminution de 715 inscrits (-18,5%).
- Depuis 2020, la population des vétérinaires praticiens est majoritairement féminine et la part des vétérinaires ayant réalisé leurs études à l'étranger ne cesse de croître. Ces vétérinaires praticiens se répartissent entre cinq types de pratiques principales : la pratique canine, la pratique rurale, la pratique équine, la pratique NAC et la pratique en faune sauvage, avec une forte prédominance de la pratique canine, suivie par la pratique rurale. Parmi les vétérinaires ayant une compétence en pratique rurale, 77,7% déclarent une activité mixte.

Ces quelques éléments permettent d'appréhender plus justement les conditions d'exercice des vétérinaires ruraux : aujourd'hui, peu sont ceux qui se dédient exclusivement à la rurale. Cela signifie que leur temps de travail et leurs interventions sont destinées à différentes

espèces, dont les animaux de rente ainsi que les animaux de compagnie et/ou les équidés. Cette polyvalence implique des compétences diverses, et une maîtrise de la médecine généraliste dans de multiples espèces animales. C'est une des difficultés lors de la mise en place d'accompagnement et de suivi préventif : le sous-effectif et le manque de temps dans une structure sont des limites au développement de nouveaux services.

b. Mode d'intervention et relation aux éleveurs

La profession vétérinaire est véritablement reconnue et protégée depuis la loi de 1938. C'est celle-ci qui reconnaît les vétérinaires comme seuls praticiens autorisés à exercer la médecine et la chirurgie, et donc définit en dehors de ce cadre « l'exercice illégal de la médecine ».

La profession évolue, en parallèle de l'agriculture, devenant de plus en plus **technique** et équipée. La part de la canine augmente considérablement, celle de **l'activité rurale diminue** jusqu'à se stabiliser dans les années 60 (Grandadam.L, 2010).

Dans les années 70, le vétérinaire revêt une image de « sachant », et entretient une relation assez unidirectionnelle avec les éleveurs. Il a fait de longues études, est face à des agriculteurs encore peu diplômés, et il a peu de concurrence de la part des techniciens agricoles (Tirado, 2019).

Aujourd'hui cette relation a changé, et le vétérinaire est un **prestataire de service parmi d'autres**, et l'éleveur a des exigences envers lui. On peut distinguer 2 grands types de relations vétérinaires - éleveurs en animaux de production (Godfroy, 2021) :

- Le vétérinaire comme **technicien sanitaire**, qui vend différents services et actes. Dans ce cas, il a pour intérêt de limiter le coût de ses actes, au risque sinon de voir les éleveurs les déléguer à d'autres prestataires moins coûteux (échographies, parage, alimentation...). Dans cette configuration, **le vétérinaire vend donc des actes et des produits**. Dans certains cas, l'éleveur peut choisir de se fournir en produits via d'autres intermédiaires, tenter de gérer les problèmes sanitaires par lui-même et n'appeler le vétérinaire que pour la prophylaxie et les cas désespérés. C'est alors un cercle vicieux où la relation se détériore, **la confiance mutuelle est perdue**. L'éleveur, déçu, se sent peu soutenu par son vétérinaire, et le vétérinaire se sent frustré de peu intervenir et souvent trop tard. **Ce type de relation est peu propice aux réflexions sur les projets de l'élevage et les volontés de l'éleveur de réaliser d'éventuelles modifications**.
- Le vétérinaire peut également être perçu comme un **partenaire privilégié**, consulté régulièrement, comme le montre le Projet VeTerrA en 2015. Il est alors impliqué dans des réflexions sur la médecine préventive du troupeau et le travail est réalisé sur le long terme. Les **Groupements Vétérinaires Conventionnés (GVC)** sont un très bon exemple de ce partenariat. Basés sur une coopération entre une association d'éleveurs et une société vétérinaire, ces groupements **mutualisent** les coûts de la santé et suppriment ainsi le paiement à l'acte. Cela incite à changer les rapports de travail, et la santé du troupeau devient un objectif commun à atteindre ensemble. Nous étudierons dans la 4ème partie de ce travail l'intérêt que cela peut présenter pour **agir durablement**.

c. Financements de la santé animale

Dans les années 60, l'ensemble de la profession vétérinaire réalisait son chiffre d'affaires en majorité avec l'activité rurale, soit 90%. Aujourd'hui, cela ne représente plus que 20% du chiffre d'affaires à l'échelle nationale (Moquay, 2016).

De nombreux rapports évoquent que la part des revenus des structures vétérinaires due à la vente de médicaments est supérieure à 50%, alors que de 1960 à 1990, le revenu de l'activité vétérinaire rurale se répartissait en 1/3 d'actes médicaux, 1/3 de vente de médicaments et 1/3 de prophylaxies collectives (Moquay, 2016).

La part de chiffre d'affaires dû aux missions de l'Etat représente aujourd'hui un faible pourcentage du chiffre d'affaires des structures. Les actes ne sont pas facilement vendus comme le mentionne la partie précédente et seules quelques structures parviennent, pour l'instant, à se dégager un chiffre d'affaires conséquent d'une activité de **conseil en élevage**.

Le vétérinaire est donc financé en grande partie par la vente de **médicaments**, puis par les actes et la prophylaxie financée par l'Etat. Cela varie évidemment selon le statut du vétérinaire (vétérinaire libéral, vétérinaire de coopérative, vétérinaire en groupement conventionné).

3. Les différents devoirs du vétérinaire

Au cours de notre scolarité, l'éthique est un enseignement qui soulève des questionnements intéressants sur les rouages de la profession. Une des premières notions abordée est celle des différents devoirs du vétérinaire. En effet, bien que celui-ci pratique pour le bien de l'animal, ce n'est pas uniquement cela qui oriente ses prises de décisions. Depuis 2011, la directive européenne a classé la profession vétérinaire comme une profession de service et non plus de santé. Cela rehausse le devoir que nous avons envers le propriétaire de l'animal soigné.

Les devoirs du vétérinaire, selon le **code déontologique**, sont au nombre de 5 : **envers l'animal, son propriétaire, la profession vétérinaire, la santé publique et lui-même (Rémy, 2015)**

. On se propose d'envisager ces différentes responsabilités dans le contexte de l'exercice en rurale, avec des animaux de production.

Bien souvent, en pratique rurale, notre priorité est de pratiquer « **pour l'animal** ». Quels que soient sa race, son type de production, qu'il soit au sein d'un élevage intensif ou très extensif, que l'on soit ou non en accord avec l'éleveur sur ses pratiques, notre devoir reste d'apporter un mieux-être à l'animal. C'est donc une composante expliquant nos types d'intervention. On peut souhaiter accompagner l'élevage vers des pratiques plus vertueuses, mettre en place des mesures préventives et vouloir repenser les systèmes agricoles, quand un animal est en souffrance, notre devoir est de le soulager, ou au moins faire de notre mieux. Notre devoir réside aussi dans les conditions d'élevage, et le maintien du bien-être animal (Rémy, 2015)

Vient ensuite le **devoir envers le propriétaire, l'éleveur dans notre cas**. Notre devoir envers lui peut être de diverses natures. Pour l'éleveur, il faut soigner la bête, la guérir si possible, et ainsi lui permettre de continuer son rôle de production. Le devoir est d'une part d'être garant de la santé de ses animaux, mais également de ses répercussions économiques sur l'exploitation. Notre devoir moral envers lui comprend également le **respect de son travail**, de son dévouement envers ses animaux et de la connaissance qu'il/elle en a. Il peut être considéré comme de notre responsabilité de travailler en partenariat avec lui/elle, en prenant en compte ses pratiques et ses objectifs, ainsi que ses

possibilités matérielles et humaines. Ainsi, proposer des pistes d'amélioration dans une exploitation, en dépit des capacités de celle-ci à les mettre en place, ne respecte pas l'engagement que nous avons tacitement avec l'éleveur.

Le **devoir envers la profession vétérinaire** est d'une autre nature. Il implique la confraternité et l'entraide avec les autres vétérinaires. (Rémy, 2015) Cela se traduit par une unité au sein de la profession, le devoir de respecter le travail des confrères, et également de ne pas le dénigrer face à des clients. Chacun de nous a une obligation de moyens, mais pas de résultats, et fait donc de son mieux dans un contexte donné. La confraternité implique de ne pas remettre cela en cause, et de ne pas critiquer les choix faits par un confrère. Bien sûr il y a des limites à cela, et l'Ordre est l'instance impliquée lorsque des litiges entre vétérinaires doivent être tranchés.

Lorsque l'on pense à **faire évoluer des pratiques**, la confraternité et le devoir envers la profession peuvent être aussi bien un atout qu'un frein. Le soutien des confrères est primordial dans l'exercice en milieu rural, et il constitue pour beaucoup une base solide de motivation et d'aide. Mais s'installer en proposant des pratiques qui diffèrent de ce qui est proposé jusqu'à présent dans la région peut également être perçu comme une menace ou une remise en cause et les tensions générées peuvent devenir source d'un stress à même d'entacher l'activité.

Notre **engagement envers la santé publique** revêt plusieurs aspects (Rémy, 2015) Il sera évident pour le professionnel travaillant en abattoir, ou encore dans les services départementaux vétérinaires qu'il est impliqué dans le maintien de la santé publique. Celui ou celle qui travaille plutôt dans les fermes, a tout autant de responsabilité. En effet, il est garant de la santé des animaux desquels proviennent nos produits de consommation (lait, viande, œufs). Il **engage également sa responsabilité lors de chaque certification** : la vaccination, le dépistage de maladies ou l'innocuité des médicaments utilisés (ou le respect de leur délai d'attente). Lorsqu'un animal est prêt à partir à l'abattoir, la validation du vétérinaire sanitaire est nécessaire.

On pourrait également se demander, dans le cadre de cet engagement envers la société, ce qu'il en est des conséquences des productions animales. Ainsi **la santé environnementale pourrait être à considérer dans ce devoir de santé publique tout comme le bien-être des producteurs**. Bien sûr, les vétérinaires ne sont pas les seuls acteurs dans la gestion de ces problématiques, mais ils pourraient être impliqués dans certaines réflexions.

Enfin, le dernier engagement est celui que le vétérinaire a **avec lui-même** (Rémy, 2015) C'est l'accord avec ses engagements, la satisfaction du travail réalisé ou encore le fait de savoir que la décision prise est la bonne. Cela représente une forme d'honnêteté envers soi-même que personne d'autre ne peut estimer ni remettre en cause.

Cet accord avec nos valeurs peut être difficile à **concilier avec l'exercice vétérinaire, notamment en rurale** où les considérations économiques sont des arguments prioritaires. Par exemple, des convictions éthiques et environnementales sont-elles compatibles avec l'exercice en rurale ? Peuvent-elles le devenir ? Seraient-elles un moteur d'évolution au sein de la profession ou plutôt motif de désengagement dans le cas d'exercice en rurale ? Autant de questions qui animent les vétérinaires et notamment les jeunes diplômés (Godfroy 2021) et qui méritent d'être réfléchies.

4. Démographie et perspectives de la médecine rurale

Selon l'atlas démographique de 2016, les phénomènes principaux à retenir sont les suivants :

- la profession devient de plus en plus **salariée** et de moins en moins libérale,
- la profession se **féminise**,
- la **pratique rurale dominante diminue**.
- La nécessité de jeunes diplômés étrangers : parmi les primo-inscrits à l'Ordre, 40% ne sortent pas d'écoles françaises mais d'écoles européennes
- Beaucoup de ré-orientations professionnelles chez les jeunes diplômés français : 31% des personnes sortant de l'Ordre ont moins de 40 ans.

L'activité rurale est généralement perçue comme la plus contraignante et la moins rémunératrice, et les campagnes, depuis les années 2000, manquent de vétérinaires (Godfroy, 2021).

Face à des situations parfois très complexes et lourdes humainement, plusieurs solutions sont envisagées :

- **Modifier les critères de sélection des étudiants** : intégrer des entretiens et évaluer la connaissance du milieu rural dans la sélection. Choisir des jeunes étudiants ayant un lien avec le milieu rural les prédispose par la suite à s'installer en campagne et exercer avec des animaux de production.
- **Des aides de l'Etat** : allègements fiscaux et aides financières peuvent être mis en place par les collectivités territoriales, notamment dans les « zones de revitalisation rurale ».
- **Groupements vétérinaires conventionnés** : ils permettent généralement une stabilité financière aux éleveurs comme aux vétérinaires, et créent de meilleures conditions de travail pour les vétérinaires. Ils sont à envisager comme un modèle durable de l'exercice de la médecine rurale (Sulpice et al., 2018).
- **Faire évoluer le cursus** : les stages sont un bon outil pour faire découvrir le milieu rural aux étudiants et ainsi les faire parfois changer de perception. La possibilité de réaliser la dernière année sous forme tutorée, ou le projet Terre d'Accueil sont des initiatives intéressantes pour contrer la méconnaissance qui rend parfois les territoires ruraux durs à vivre pour un jeune installé.

Les différentes solutions évoquées ont toutes leur rôle à jouer, mais sont plutôt à mettre en place sur le long terme.

En revanche, lorsque les difficultés sont rencontrées sur le terrain par des confrères praticiens, les options se font plus rares. Au départ d'un associé par exemple, il devient parfois très délicat de trouver un repreneur. Les gardes, si elles se répartissent entre un nombre moindre de vétérinaires, deviennent pesantes pour ceux qui continuent d'exercer. Ce stress et cette pression sont des facteurs de mal-être psychologique, mal-être qui est présent de façon importante dans la profession. Une première étude française sur la santé psychologique des vétérinaires (Truchot, 2022) fait état de ces différents stress que peuvent être les gardes, le rapport à la clientèle, le manque de salariés, les tensions au sein de l'équipe, ou la charge de travail. Les idées suicidaires et leur passage à l'acte sont

malheureusement des choses trop communes au sein de la profession (3 à 4 fois plus de risques de suicides que la population générale).

La vente à des groupes ou chaînes est une autre option, qui est parfois le seul moyen de revendre ses parts pour un vétérinaire quittant une association. Ces chaînes (on peut citer Mars, Evidensia, Uniate...), une fois la comptabilité de la clinique étudiée, ne sont pas toujours favorables au maintien de l'activité rurale.

Conclusion partielle

Les exploitations sont entourées de nombreux techniciens et organisations professionnelles qui ont pour vocation de les conseiller dans leur production.

Les vétérinaires sont les interlocuteurs privilégiés pour la santé animale. Issus d'une formation principalement médicale et scientifique, ils apprennent à appréhender l'exploitation agricole comme un système productif et à l'aider techniquement dans ce sens.

Différentes relations peuvent s'établir entre vétérinaire et éleveur, allant de la plus commerciale à la plus partenariale. Ces deux professions sont étroitement liées et partagent le même rapport au vivant : l'impératif de prendre soin, d'élever et d'assumer son engagement auprès des bêtes. Quels que soient les territoires, le confort d'exercice des vétérinaires est souvent corrélé au bien-être des filières et producteurs avec lesquels ils travaillent.

Les difficultés rencontrées par les vétérinaires pour embaucher en milieu rural soulèvent la question de l'avenir de cet exercice. Comment concilier l'exercice rural avec les valeurs des jeunes vétérinaires ? D'autres approches sont-elles envisageables ?

Au regard de la transition qu'est en train de vivre le monde agricole et des défis qu'il a à relever, le vétérinaire est un interlocuteur à ne pas négliger. Les diverses manières d'intervenir dans la santé animale sont des sujets importants, tant pour le bien-être des élevages que celui des vétérinaires.

Conclusion & Problématique

Comprendre succinctement comment notre agriculture s'est construite permet d'éclairer la situation actuelle. Les échelles de temps sont en effet très différentes, entre l'évolution de l'agriculture pendant des siècles selon une tendance raisonnée, puis son intensification visant la **souveraineté alimentaire** et le déclin de ce modèle seulement quelques décennies plus tard. Après un siècle de progrès techniques sans précédents, l'agriculture n'a **jamais été autant remise en cause qu'aujourd'hui**.

L'agriculture française, grande puissance pendant de nombreux siècles, reste encore un exemple de diversité de par ses bassins d'élevage, ses traditions et ses filières de qualité, mais les productions animales intensifiées sont remises en question.

Depuis les années 60, différents axes de recherches sont menés pour **modérer et limiter les conséquences de ce mode de production intensif et destructeur**. L'agroécologie se dessine alors comme une science qui **pense l'agriculture comme un tout**, et intègre différents axes de travail jusque-là traités séparément : agronomie, zootechnie, consommation, sociologie, commercialisation des produits, aménagement des territoires. **Une optique dans laquelle rentabilité économique, respect environnemental et justice sociale ont la même valeur.**

Viser l'agroécologie nécessite un **changement de paradigme et donc une transition**.

Les agriculteurs sont les acteurs principaux de ce changement, soutenus par les aides européennes et les recherches scientifiques. A l'échelle de l'exploitation, il est donc pertinent de se demander qui peut participer à la réflexion et à l'aide à la transition.

Les modes de raisonnement pour gérer un système durable sont très différents de ceux qui étaient enseignés jusque-là dans les formations agricoles. Il devient important d'envisager chaque structure comme un cas singulier, pour lequel les solutions seront adaptées au contexte, mais aussi d'intégrer l'incertitude dans les planifications.

« *La visée et la trajectoire de la transition agroécologique d'une exploitation agricole se raisonnent **localement et chemin faisant**. Cette configuration **modifie la situation de conseil et par suite l'organisation même du conseil agricole**.*» (Caquet et al, 2019)

Dans ce cadre, ce travail souhaite donc **approfondir le rôle de conseiller que peut avoir un vétérinaire en élevage dans le cadre d'une transition**. La santé du troupeau se trouve être à l'intersection entre la qualité des sols, des productions végétales et des moyens tant humains que techniques pour la conduite d'élevage. Elle apparaît donc comme un élément à ne pas négliger lors d'une transition, et indissociable de la durabilité de l'élevage.

Les vétérinaires sont de leur côté, des professionnels de la santé et sont formés pour **soigner**. La désertification rurale est une problématique récurrente depuis quelques décennies, et qui questionne l'avenir de la profession. En tant que partenaires de l'élevage, ils pourraient être considérés comme partie prenante des défis à relever.

La problématique qui émerge de ces réflexions est la suivante : quelle place peut avoir la médecine vétérinaire dans l'accompagnement de l'élevage durable ?

Cela sous-entend plusieurs questionnements intermédiaires :

- Quels élevages incarnent l'agroécologie aujourd'hui, et de quelle façon ?
- Quelle place occupe la santé animale dans ces systèmes et comment la gèrent-ils ?
- Quelles sont les attentes des éleveurs en matière de conseil et d'accompagnement dans leur cheminement ?
- Quelles pourraient être les réponses du corps vétérinaire face à ces attentes ? Quels sont les freins mais aussi les possibilités de cet engagement

Pour y répondre, le choix a été fait de réaliser des **enquêtes sociologiques** dans différents élevages. La rencontre avec chacun-e des éleveurs, la visite des fermes et la réalisation d'un entretien semi directif, permettent en effet d'établir une première compréhension du système. A partir de l'enregistrement de l'entretien, des **variables descriptives** ont été extraites et les **verbatim ont été retranscrits**.

L'analyse est présentée dans une première partie à partir des données de l'exploitation, qui permettent de construire des variables synthétiques et d'objectiver les éléments associés à des pratiques agroécologiques. Les différents systèmes visités peuvent ainsi être ensuite présentés synthétiquement, et leur gestion de la santé peut être étudiée et comparée.

Dans un deuxième temps, les verbatims ont été utilisés pour identifier les valeurs qui animent les éleveurs à produire de la façon dont ils le font. Cela nous a permis également d'entendre les attentes face à l'accompagnement, ainsi que leurs différentes expériences pour accéder aux connaissances nécessaires à la transition agroécologique.

Enfin, la discussion portera sur les modèles de santé animale qui pourraient répondre à ces attentes. Certains existent déjà, d'autres sont peut-être à créer. Cette question rejoint celle de l'avenir de la pratique rurale, et des différentes options envisageables pour la maintenir.

**SECONDE PARTIE :
ÉTUDE EXPÉRIMENTALE, CHOIX D'UNE MÉTHODE D'ENQUÊTE, CARACTÉRISATION
DES EXPLOITATIONS**

Nous nous attacherons ici à présenter la méthode utilisée, et les conditions de réalisation de l'étude. Ainsi, seront dégagées différentes variables caractérisant les systèmes agroécologiques, regroupées ensuite en variables synthétiques permettant l'élaboration de profils d'exploitations.

I. MATÉRIEL & MÉTHODE

1. Choix d'une approche sociologique, l'entretien semi directif

Tout au long des réflexions menant à la problématique étudiée, la volonté était donc de **comprendre les différents facteurs entrant en compte dans la durabilité des élevages, et d'identifier la place que pouvait y avoir la santé animale**. Elle était également de comprendre les **motivations** et les **valeurs** des producteurs s'engageant dans cette voie, et **d'observer l'entourage** technique, social et moral dont ils disposaient.

Ces questionnements impliquent ainsi une vision large des différents systèmes choisis, et une **compréhension des humains qui les animent**. Une approche sociologique est donc apparue comme la plus adaptée.

Les entretiens de recherches sont des interviews constituant les éléments méthodologiques d'une démarche scientifique. Le mot entretien (composé de entre et tenir) signifie « **échange de parole** ».

C'est une méthode de **recueil d'informations orale**, qui peut être individuelle ou collective. Les sujets sont sélectionnés avec soin, dans le but d'obtenir des informations sur des faits ou des représentations, dont on analyse le degré de pertinence, de validité et de fiabilité en regard des objectifs du recueil d'informations (De Ketele & Roegiers, 1996).

L'approche sociologique par entretien est reconnue comme un outil particulièrement adapté aux travaux conduits dans le champ de la santé (e.g. exploration de comportements en santé), de l'éducation, de la sociologie, de l'anthropologie, de la psychologie, des soins infirmiers, du management, du travail social, mais aussi de travaux réalisés à la frontière de plusieurs disciplines (Imbert, 2010).

Différents types d'entretiens sont possibles, plus ou moins directs pour la personne interrogée, cf. tableau.

L'entretien semi-directif est apparu comme le plus adapté, car il permet d'aborder de nombreux sujets sans trop interférer avec le discours de l'interviewé tout en gardant une ligne directrice et des thèmes communs aux différents entretiens réalisés.

Tableau 3 : caractéristiques des trois types d'entretiens sociologiques
Source : Méthodologie du recueil d'informations, De Ketele et Roegiers, 1996

Entretien dirigé (ou directif)	Entretien semi-dirigé (ou semi-directif)	Entretien libre (ou non directif)
Discours non continu qui suit l'ordre des questions posées	Discours par thèmes dont l'ordre peut être plus ou moins bien déterminé selon la réactivité de l'interviewé	Discours continu
Questions préparées à l'avance et posées dans un ordre bien précis	Quelques points de repère (passages obligés) pour l'interviewer	Aucune question préparée à l'avance
Information partielle et réduite	Information de bonne qualité, orientée vers le but poursuivi	Information de très bonne qualité, mais pas nécessairement pertinente
Information recueillie rapidement ou très rapidement	Information recueillie dans un laps de temps raisonnable	Durée de recueil d'informations non prévisible
Inférence assez faible	Inférence modérée	Inférence exclusivement fonction du mode de recueil

D'après De Ketele et Roegiers (1996, p. 172).

Pour ce faire, le chercheur (ou interviewer) doit **clarifier au mieux sa problématique**, l'objet de sa recherche et les termes utilisés. La formulation claire de son questionnement est fondamentale puisqu'elle conditionne la bonne réalisation du travail ainsi que le guide

d'entretien, les questions posées et les thèmes importants figurant dans le canevas d'entretien.

L'objectif est de saisir le sens d'un phénomène complexe tel qu'il est perçu par les participants et le chercheur dans une dynamique de co-construction du sens.

2. Échantillonnage, choix des exploitations

L'échantillonnage définit l'ensemble des personnes que l'on souhaite interroger, et sa construction est un élément fondateur pour l'étude. De façon générale, le choix des participants se fait selon les critères identifiés par l'enquêteur comme étant pertinents dans le champ étudié et à travers la problématique abordée (Imbert, 2010).

L'échantillon d'exploitations étudiées n'était pas défini au départ de l'étude, mais s'est plutôt **construit au fur et à mesure**. L'échantillonnage selon la méthode **boule de neige** est donc apparu comme le plus adapté. C'est une méthode probabiliste dans laquelle les sujets de l'étude recrutent d'autres sujets parmi leur entourage. Ainsi la population de l'échantillon s'étoffe telle une boule de neige qui roule. À mesure que la population de l'échantillon s'agrandit, les données atteignent un seuil suffisant pour être exploitées par les chercheurs. Le souhait initial était d'avoir un **échantillon le plus divers possible, et qui souligne de la diversité des éleveurs qui s'engagent vers la durabilité**. Cet échantillonnage n'a donc pas vocation à représenter l'élevage français, mais se veut exploratoire.

D'exploitation en exploitation, de recommandation en recommandation, le groupe étudié s'est donc construit de la façon suivante :

• **Espèces animales :**

La figure 19, ci-contre, présente les **différentes espèces et productions** rencontrées au cours de cette étude. Sur ce graphique chaque troupeau présent sur l'exploitation est représenté, qu'il soit troupeau principal ou secondaire.

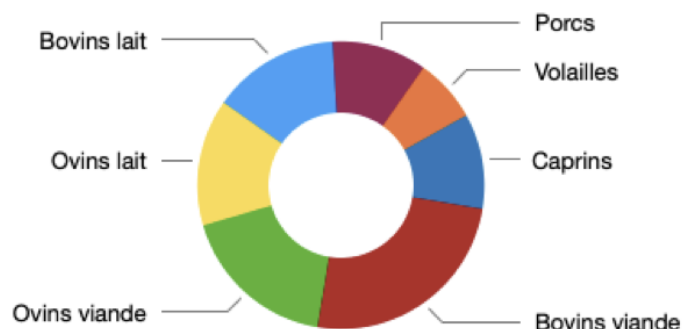
Il était important au cours de cette étude de recueillir des propos et des données permettant d'observer le lien entre attentes vis à vis de la santé, durabilité et type de production.

• **Situation géographique :**

Le choix a été fait de s'intéresser à **différentes régions Françaises** (et un producteur **Suisse**). En concordance avec l'approche exploratoire, cela a permis d'observer l'effet du type d'élevage traditionnellement pratiqué, l'impact du contexte socio-économique régional, ou encore des variations pédoclimatiques sur leurs pratiques. Cependant la limite à cette approche était la disponibilité et la possibilité de se déplacer sur chaque lieu. Les déplacements ont donc été groupés autant que possible.

Figure 17 : représentation des espèces animales présentes sur les fermes étudiées

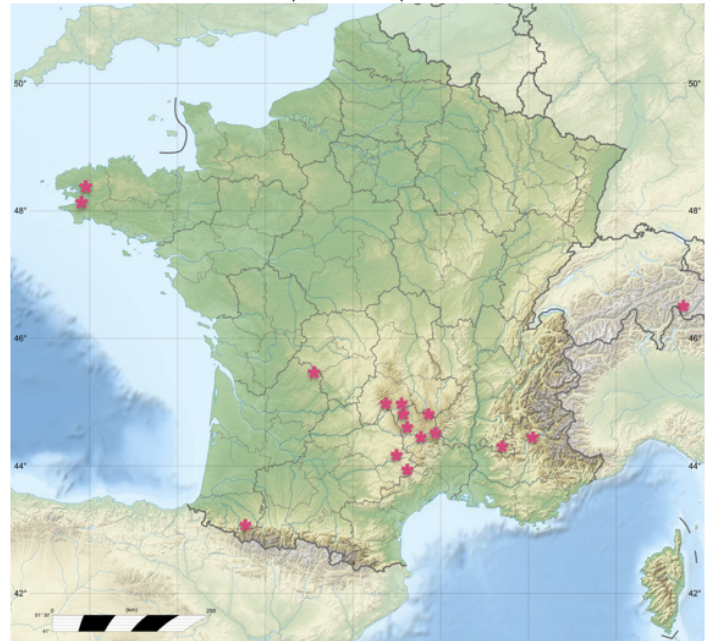
Source : production personnelle



Ainsi, les exploitants se répartissent de la façon suivante (voir figure 18) :

- Pyrénées Atlantiques (1),
- Alpes de Haute Provence (1),
- Drôme (1),
- Lozère (4),
- Aveyron (2),
- Cantal (2),
- Haute-Loire (1),
- Finistère (2),
- Grisons, Suisse (1),
- Dordogne (1).

Figure 18 : répartition géographique des exploitations étudiées
Source : production personnelle



- **Diversité de pratiques et d'avancée dans la transition**

Il n'était bien sûr pas possible a priori de mesurer avec justesse le degré de transition de chaque exploitation. Cependant, afin d'explorer un éventail de situations, les participants ont été choisis de par leur fonctionnement dans différents systèmes : laiteries industrielles, transformation fermière, vente à la ferme, vente en circuits courts, vente à l'export... Les modes de commercialisation étaient un indicateur (parmi d'autres) de l'intégration dans des systèmes différents.

- **Socialement**

Sur le plan humain, **aucun élément n'était critère d'inclusion ou d'exclusion**. Des éleveurs et éleveuses de tous âges, toutes origines sociales et parcours de vie ont été rencontrés.

Ainsi cette sélection d'exploitations n'a pas vocation à être représentative d'un type d'agriculteurs ou d'une population, mais au contraire d'embrasser la diversité des producteurs s'engageant dans des pratiques plus durables, en volontaires pour échanger sur ce sujet.

3. Construction du questionnaire, choix des thématiques

Une première phase de travail a consisté en la **conception du guide de l'entretien**. Ce document est le support, utilisé lors de l'entretien, qui permet de rediriger la conversation au besoin et de s'assurer du suivi d'une **trame**, et d'avoir des points de repère constants d'une enquête à l'autre. Une trame permettant de guider cet entretien est présentée dans l'annexe 3.

Les premiers moments de la discussion étaient dédiés à la **présentation de l'exploitation par le producteur**. C'était le moment pour comprendre la construction du projet, l'historique ainsi que les outils de production tels que l'assolement, le troupeau, la main-d'œuvre et l'équipement technique.

Un deuxième point clé était le **rapport de la structure à la durabilité**. Sujet large et complexe à évaluer, la conversation était donc plutôt tournée vers la gestion des terres, l'autonomie alimentaire, le lien entre les différents ateliers et le rapport à la biodiversité.

Une fois la structure caractérisée, venait le temps de s'intéresser plus particulièrement à la **gestion de la santé animale**. Ici l'intérêt était de pouvoir dessiner les principaux intervenants en lien avec la santé sur l'exploitation, les pathologies rencontrées, les méthodes mises en place pour y faire face. On s'intéressait ici aux connaissances de l'exploitant, les formations qu'il avait suivies, les personnes ressources sur qui il/ elle pouvait s'appuyer au besoin dans ses réflexions. L'alimentation était également abordée dans cette partie.

Enfin, pour conclure cet entretien, la **place était donnée aux attentes que pouvait avoir la personne interviewée face à la santé**. Cette partie était laissée particulièrement libre, et chacun pouvait élaborer des pistes de réflexion pour imaginer un modèle qui lui semblerait adapté.

La globalité du questionnaire utilisé est en annexe. Il faut noter que toutes les questions n'ont pas été formulées telles qu'à l'écrit. Plusieurs formulations sont présentes dans le questionnaire, permettant de reformuler ou de s'adapter aux termes utilisés par la personne interviewée. Toutes les questions n'étaient pas obligatoirement posées, cela dépendait de comment se déroulait l'entretien. De plus, beaucoup de réponses ont pu être données spontanément par l'éleveur et l'ordre n'avait pas vraiment d'importance.

4. Déroulement, difficultés méthodologiques

Une fois la prise de contact effectuée, un **rendez-vous** était convenu en fonction des disponibilités de chacun. Les entretiens se sont déroulés pendant une période de 11 mois. Chacun d'entre eux durait entre 1h30 et 2h30. Un temps plus important était ensuite dédié à la **visite de l'élevage**.

La rencontre se faisait généralement **sur l'exploitation ou au domicile des producteurs**. Cela permettait de découvrir le lieu, d'observer les animaux et le cadre de travail, et ainsi de rentrer un peu plus dans le système de valeurs de la personne interviewée. Lorsque l'exploitation était co-gérée par plusieurs personnes, l'entretien se déroulait avec tous les membres de l'association.

Concernant le déroulement de l'entretien, il commençait une fois que nous étions installés dans un espace dédié à la discussion, et continuait parfois au cours de la visite d'exploitation. Premièrement, la réflexion était exposée, avec une explication claire de la problématique et du déroulement de l'étude. Les personnes interrogées étaient informées du contexte de recherche, du directeur de recherche associé et de l'utilisation qui serait faite des informations recueillies. Il était demandé à chacun son consentement sur **l'enregistrement de l'entretien**, permettant une restitution fidèle de ce qui serait formulé. La prise de notes pouvait également faire partie des entretiens.

Un élément essentiel était la relation de **confiance** entre l'interviewé et l'enquêteur. Cela était renforcé par l'absence de contrainte de l'un sur l'autre. Cela était également suscité par l'intérêt que témoignait l'enquêteur face au travail réalisé par les éleveurs, intérêt qui encourageait la prise de parole et le partage de connaissances.

La difficulté rencontrée dans la réalisation de ce type d'entretien, est pour l'enquêteur de **trouver la place juste**. Il s'agit en effet de créer un climat de confiance, sans pour autant influencer la prise de parole de l'interviewé.

De nombreux auteurs mettent en garde contre le risque de réaliser un entretien impersonnel. Pour pallier à cela, il est important d'établir un rapport égalitaire entre les 2 parties. Le fait **d'exprimer au préalable à la personne interrogée que l'on partage une « communauté de valeurs »** avec elle, c'est-à-dire des points communs, des ensemble de normes communes ou d'expériences communes renforce le climat de confiance (Lenöel 2015).

Enfin, il s'agit d'avoir une **souplesse** quant à l'ordre des sujets abordés et des questions, permettant à la personne interrogée de dérouler son raisonnement sans être interrompue et à l'enquêteur ensuite de rebondir sur les propos antérieurs.

Une autre difficulté est de savoir où s'arrête l'entretien à proprement parler, savoir s'il est souhaitable de tout retranscrire, y compris ce qui est dit en « off » à la fin de l'entretien. Ici le choix a été fait de définir clairement le commencement et la fin de l'enregistrement, afin que l'interviewé se sente libre de pouvoir interagir « hors cadre de l'enquête ».

Aucun sujet n'a été identifié au départ comme « tabou » ou délicat à retranscrire.

5. Analyse des entretiens

Selon la littérature, les entretiens doivent être systématiquement enregistrés pour permettre une retranscription des bandes son dans leur entièreté, a posteriori, avec le plus de détails possibles (ponctuation, rires, hésitations). C'est ce qui a été réalisé ici, donnant lieux à une quarantaine d'heures d'enregistrements et 95 pages de verbatims retranscrits.

Par la suite, deux types de données ont été extraites de ce matériel :

- une première analyse a été faite pour récupérer un certain nombre de variables descriptives, caractérisant chaque exploitation
- une seconde analyse de phrasés a ensuite été conduite pour mieux cibler les attentes des éleveurs. Cette analyse déclinée par thématiques est exposée dans une troisième partie

Conclusion partielle

La méthodologie choisie était donc celle de l'entretien semi-directif, qui a permis une expression libre des personnes interrogées, guidée par des « questions tremplins » posées par l'enquêteur. Les 16 entretiens ont tous été réalisés en présentiel. Le cadre de l'étude a été expliqué, ce qui a contribué à mettre en place un climat de confiance. Tous les entretiens ont été enregistrés et retranscrits de manière complète. La posture éthique a été de retranscrire toutes les thématiques abordées, y compris celles faisant l'objet de polémiques, et de ne pas retranscrire les « off ». Les entretiens ont duré en moyenne deux heures. Les entretiens ont été réalisés entre octobre 2021 et juin 2022.

II. CHOISIR DES VARIABLES POUR MESURER L'AGROÉCOLOGIE, OBJECTIVER LA DURABILITÉ ?

1. Faire l'inventaire des variables descriptives

A l'issue des rencontres avec chaque exploitant, l'entretien a permis de collecter un ensemble de données, qui permettent donc dans un premier temps de qualifier les structures. Ces variables sont illustratives d'une situation, et dressent donc un premier portrait de chaque exploitation, au moment où l'enquête a été réalisée.

Les données ont été organisées en 4 grands thèmes :

- **Sols, productions végétales et biodiversité** : la compréhension des productions et rotations végétales passe d'abord par l'assolement (différents types de cultures réparties sur la SAU). Nous avons ensuite cherché à comprendre les différentes pratiques mises en œuvre sur les sols, les contraintes associées et les objectifs visés. Cette partie illustre les sols utilisés, comment et dans quels buts, ainsi que la place de la biodiversité dans l'exploitation et les formes qu'elle prend (haies, bois, abris naturels, points d'eau...)
- **Organisation sociale** : cela comprend qui travaille sur l'exploitation, son / leur parcours, la satisfaction ou non procurée par le travail, le rythme de travail, les tâches externalisées ainsi que la création d'emploi associée, l'autonomie décisionnelle estimée par l'exploitant.
- **Valeurs économiques** : avec quelques variables l'intérêt est d'identifier la situation économique et la rentabilité de l'exploitation. En effet, la durabilité d'une exploitation passe par sa viabilité économique ainsi que sa capacité à faire face à des aléas ayant une répercussion financière.
- **Productions animales et gestion de la santé** : enfin, certaines données sont de très bons indicateurs du cheptel et de sa conduite. Ainsi la composition du troupeau, les espèces et races utilisées sont les premiers éléments, puis leur alimentation, impliquant donc le chargement à l'hectare, l'autonomie alimentaire, le mode de pâturage, et le/les mode(s) de valorisation de l'herbe (type de séchage, fermentation..). La santé a été objectivée via des variables telles que le type de traitements utilisés, les taux de pertes, le montant annuel des frais vétérinaires, les pathologies rencontrées ou encore le bien-être animal.

Tableau 4 : Tableau des variables d'exploitation recensées au cours de l'étude

Sols, productions végétales et biodiversité	Organisation sociale	Indicateurs économiques	Troupeau
<p>-</p> <p>- Total SAU en ha</p> <p>Fertilisation chimique sur les prairies</p> <p>- Protection phytosanitaire des cultures</p> <p>- Apport MO sols : fumier, résidus de culture</p> <p>- Prise en compte des cycles parasitaires dans le pâturage</p> <p>- % de la SAU en prairies (permanentes ou temporaires)</p> <p>- Plantes CIPAN, dérobées en interculture</p> <p>- Analyse et connaissance des sols</p> <p>- Biodiversité sur l'exploitation (haies, abris, bois...)</p>	<p>- Estimation des conditions de travail</p> <p>- Relations avec les acteurs / voisins de la filière, chantiers collectifs</p> <p>- Communication sur les pratiques / pédagogie</p> <p>- Création d'emploi</p> <p>- UTH / UGB dont % rémunérés</p> <p>- Autonomie décisionnelle</p> <p>- Transmissibilité de l'exploitation</p> <p>- Ressources locales valorisées : main-d'œuvre, culture, savoirs, variétés végétales, races, circuits de vente courts ou directs</p>	<p>• t</p> <p>- Salaire satisfaisant</p> <p>Unités de main-d'œuvre (salariés, associés, aides familiales)</p> <p>- Commercialisation / valorisation des produits</p>	<p>- UGB par ateliers</p> <p>- Chargement (ha / UGB)</p> <p>- Autonomie alimentaire (céréales, protéines, paille, fourrages)</p> <p>- Mode de reproduction du troupeau</p> <p>- Période de mise-bas</p> <p>- Race utilisée</p> <p>- Résilience, résistance des animaux</p> <p>- Renouvellement : acheté ou gardé</p> <p>- Taux de renouvellement</p> <p>- Nombre de jours en extérieur / an</p> <p>- Quantités produites / UGB</p> <p>- Temps d'observation de la santé individuelle / du troupeau</p> <p>- Utilisation de traitements préventifs ou de médecines alternatives</p> <p>- Parasitisme : traitement sur copra / auto / aucun</p> <p>- Montant annuel des frais vétérinaires</p> <p>- pathologies rencontrés</p> <p>- Lien sol - troupeau satisfaisant</p>

Cet ensemble de données permet de décrire et de comparer les diverses structures visitées.

2. Création de variables synthétiques

Une fois les variables descriptives classées, et afin de pouvoir catégoriser les différents systèmes observés, nous nous sommes attachés à la construction de variables synthétiques, analytiques, élaborées à partir de variables collectées.

• **Autonomie**

L'objectif de cette variable est de mesurer l'autonomie végétale de la structure. Ainsi, nous avons choisis de décomposer cette autonomie en 4 éléments :

- L'autonomie **fourragère**, qui repose sur le pâturage et les fourrages (quel que soit le mode de conservation)
- L'autonomie **énergétique**, qui repose sur la production ou l'achat de céréales, mélasse, pulpe de betterave ou d'agrumes, lactosérum.

- L'autonomie **protéique** : l'autosuffisance en protéines est évaluée par la production ou l'achat de luzerne, d'aliment protéique, de tourteaux, drêche, ou graines d'oléoprotéagineux.
- L'autonomie en litière : production ou non du matériau utilisé en litière pour les animaux.

A partir de ces 4 types d'autonomie, la variable synthétique a été construite sur la base suivante : 2 points ont été alloués aux exploitations étant totalement autonomes, 1 point lorsqu'il y a une production et un complément acheté, et 0 lorsque tout est acheté à l'extérieur.

- **Stratégie sécheresse 2022**

L'été 2022 fut particulièrement sec, engendrant des conditions de production très rudes. Avec un déficit pluviométrique de -85% en moyenne sur la France, le mois de juillet a été le 2ème mois le plus sec jamais enregistré en France, tous mois confondus après le mois de mars 1961 (7,8 mm). L'absence de précipitations pendant plusieurs semaines et la succession des épisodes de forte chaleur ont entraîné une sécheresse des sols record entre la mi-juillet et la mi-août. Cet épisode représente ainsi un très bon exemple de **perturbation** que peuvent rencontrer les systèmes d'élevages, et auxquels ils vont probablement être de plus en plus confrontés dans les années à venir.

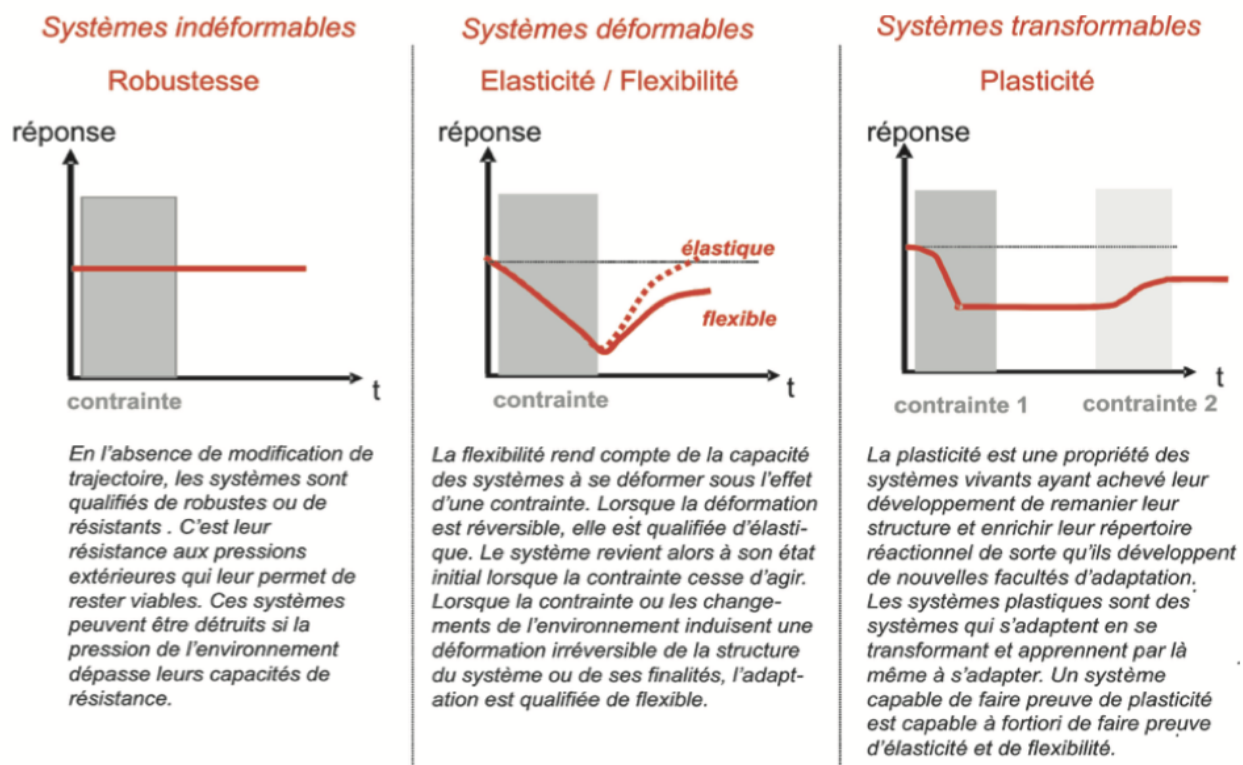


Figure 19 : Représentation schématique de trajectoires adaptatives caractérisant des propriétés de robustesse, d'élasticité, de flexibilité ou de plasticité : variation au cours du temps de la réponse comportementale et/ou physiologique du système sous l'effet d'une contrainte

Source : Robustesse, flexibilité, plasticité, Blanc et al., 2010

Avec cette variable synthétique, nous évaluons les **capacités d'adaptation des différentes exploitations**. Tous les élevages rencontrés ont su faire face à cette sécheresse et elle n'a

pas mis en péril leur activité. Il est important de souligner que ce n'est pas le cas de toutes les exploitations françaises et européennes face à l'épisode de cette année.

L'adaptation est abordée comme le processus qui conduit à la mise en oeuvre de différentes actions, qui permettent au système à résister (système rigide), de se déformer (système élastique ou flexible) ou de se transformer (système plastique) face à des perturbations de l'environnement (Blanc et al., 2010)

On peut analyser l'adaptation en fonction des mécanismes mis en place face à une perturbation, mais également sur les trajectoires des systèmes. Cette dernière permet d'appréhender l'amplitude et la durée de la déformation et ainsi de **comparer l'état initial et l'état final du système, post perturbation**. C'est ce que modélise la figure 19.

Face à chaque aléa ou difficulté rencontrée dans un système, différentes stratégies peuvent être adoptées, ici face à la sécheresse on distingue :

- **Robustesse** (systèmes indéformables) : systèmes qui ont traversé cette sécheresse sans effet notable sur leur production, car leur capacité de résistance était suffisante pour encaisser un tel aléa (Blanc et al., 2010)
- **Élasticité / Flexibilité** : systèmes qui se sont « déformés », ils ont su encaisser cet épisode. Dans notre contexte, cela concerne les exploitations pour qui la sécheresse a engendré des effets, notamment sur les bêtes (perte d'état, difficultés à supporter la chaleur) ou les champs (productivité moindre). Cela a entraîné une baisse ou perte de production, mais ces systèmes tendent à revenir à la normale une fois l'épisode passé (Blanc et al., 2010)
- **Plasticité (systèmes transformables)** : s'entend d'un système pour qui il a pu parfois être coûteux de traverser cet épisode difficile. Cependant, la plasticité engendre, une fois les mécanismes d'adaptation mis en place, une bonne adaptabilité à d'autres événements (Blanc et al., 2010) .

Les systèmes sont donc évalués, après conversation téléphonique post-entretien, par l'enquêteur, et qualifiés ainsi d'une lettre (E, R, ou P)

- **Valeurs morales**

Cette variable cherche à évaluer les valeurs qui animent l'exploitant, et leur traduction dans ses pratiques. Ces sont objectivées en s'appuyant sur la classification de Jarousse et al. (cf. figure 20) , et témoignent du **rapport à l'agriculture qu'ils entretiennent**. Ainsi, sont qualifiés d'un « S » les exploitants qui sont sortis de la modernité, ou qui avait choisi dès le départ de ne pas y rentrer. Ils sont en **désaccord avec le système d'industrialisation de l'agriculture** et les techniques qu'il implique. Viennent ensuite les agriculteurs qui se **maintiennent dans ce modèle**, acceptent ses conséquences et le considèrent comme un modèle de production valable, ils seront qualifiés d'un « M ». Enfin, de façon intermédiaire, se placent les personnes **en cours de transition, avec un avis mitigé** sur les modèles existants dont ils cherchent à s'extraire (« E »).

- **Mise en œuvre factuelle** : les mêmes lettres viennent qualifier l'application concrète de ces valeurs. Ainsi, le système de production peut être plus ou moins cohérent avec des principes de modernité / d'intensification, ou au contraire, basé sur des principes s'approchant de l'agroécologie.

- **Facteurs limitants** : enfin, pour comprendre ce qui vient limiter les conversions, différents facteurs limitants sont listés, par mots-clés. Ils ont principalement été identifiés à l'aide de l'analyse des entretiens. Lorsque la question de la satisfaction par rapport à leur système est posée, c'est généralement l'occasion pour les éleveurs d'aborder les limites qu'ils ont identifiées, ce qu'ils aimeraient modifier, et ce qui pourrait être un levier de changement. Pour les qualifier, nous avons choisi de distinguer les limites :

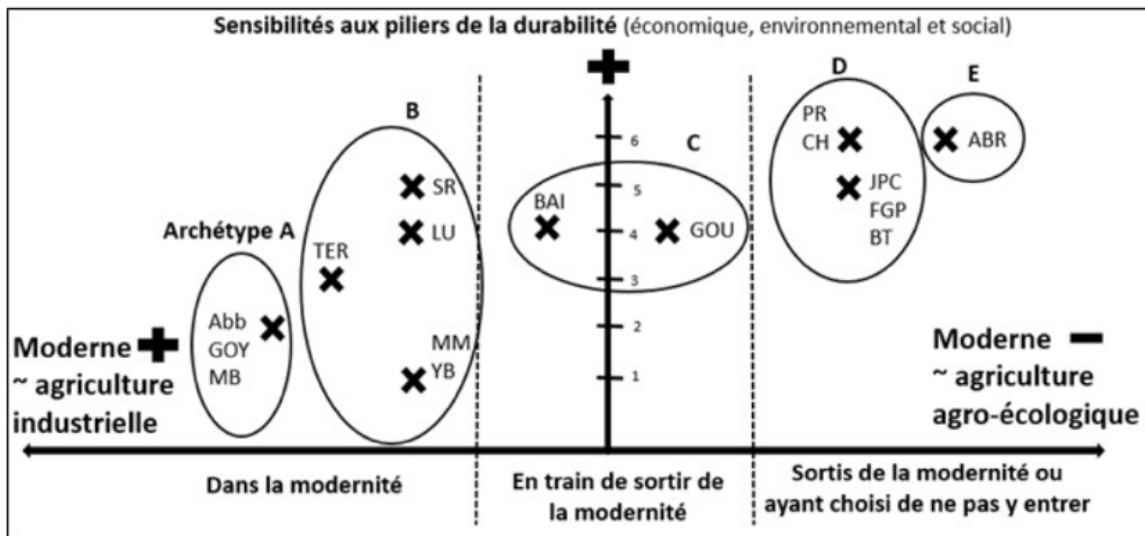


Figure 20 : Modèle croisant la typologie des sensibilités aux piliers de la durabilité et les archétypes identifiés sur l'échelle de la modernité (les agriculteurs sont représentés par des abréviations),
Source : Jarousse et al., 2018

- **Humaines** : manque de main-d'oeuvre, de temps, de disponibilité
- **Économiques** : pour pouvoir encaisser des changements, et donc potentiellement des variations de revenus, un système doit être suffisamment sûr économiquement
- **Techniques** : manque de connaissances, de maîtrise des pratiques et difficultés à mettre en oeuvre sur le terrain
- **Accompagnement & groupe** : l'isolement et la sensation d'être seul face à une problématique est un frein important à la transition.

- **Élevage et Agroécologie : Adéquation aux principes de B. Dumont :**

Les 5 principes de l'agroécologie (cf. figure 14) en élevage apportent une grille de lecture quant aux pratiques utilisées.

La baisse des intrants au profit de processus écologiques, la gestion de la santé animale de façon intégrée, la préservation de la diversité, le développement de la résilience par la diversité et l'utilisation des cycles pour réduire les pollutions sont donc les 5 valeurs

évaluées ici. Chaque principe était évalué sur 2 points : « 0 » étant la non adéquation, « 1 » une mise en place partielle et « 2 » une réelle cohérence avec le principe.

- **Interactions Élevage / Territoire : Adéquation aux principes « La Grange » Durut**

Le travail de « La Grange » met en évidence les **interactions** qu'entretient tout système d'élevage avec « l'ensemble des composantes du système socio-écologique ».

Ses auteurs proposent de construire une grille d'analyse et de lecture d'une exploitation en prenant en compte les diverses dynamiques de son territoire.

Ce pentagone a servi de base pour évaluer les différentes externalités auxquelles prend part chacun des élevages. Le centre du pentagone représente l'élevage lui-même, à savoir les espèces et la densité animale, les modes d'alimentation, et le mode d'usage des terres. Il n'a pas été utilisé ici, car ces éléments étaient évalués plus finement par la variable précédente « Elevage et agroécologie ».

On retrouve donc 5 interfaces principales :



Figure 21 : Représentation graphique permettant d'appréhender les bouquets de services rendus par l'élevage dans les territoires
Source : La Grange, Duru. et al, 2017

- **Environnement et Climat** : qualité de l'eau, des sols, émissions de GES, biodiversité pour les aspects positifs, mais également pression de certains facteurs environnementaux compliquant la production (prédation, contamination par la faune sauvage, sécheresse...)
- **Travail et emploi** : emplois directs créés par la structure et emplois indirects (tourisme, transformation de produits, vente, abattoirs...)

- **Marchés** : production de produits animaux, création de valeur monétaire, produits sous signe de qualité. Cette notion évalue l'impact positif (valorisation en circuits courts) ou au contraire la forte dépendance aux marchés internationaux (coûts des matières premières, sensibilité aux fluctuations...)
- **Intrants** : symbolise la dépendance aux intrants extérieurs et par là les effets délocalisés de l'élevage (intrants provenant d'autres régions du monde, avec des modes de production très impactants). Cette notion peut également symboliser positivement l'utilisation d'intrants issus de déchets ou coproduits de l'alimentation humaine.
- **Enjeux sociaux et culturels** : représente la reconnaissance du territoire ou de la production par des aides particulières (ICHN, MAE...), le rôle qu'il joue dans l'entretien des paysages et du patrimoine naturel, ainsi que son lien avec le patrimoine gastronomique local.

Ainsi, chaque « interface » peut renvoyer à des **aspects positifs comme négatifs**. Nous avons ici évalué chaque élevage à travers cette grille de lecture, chaque interface étant notée sur 2 points, sur le même barème que la fleur de l'agroécologie.

- **UGB / UTH : rapport homme - animal**

Cette variable est le ratio entre le nombre de bêtes et le nombre de travailleurs, ce qui représente donc la productivité physique du travail. Elle permet d'estimer la **mécanisation** du travail, le nombre **d'interactions** existant entre chaque bête et les humains qui la soignent, et est donc **corrélée au temps d'observation individuel**. Cela est à mettre en relation avec le type de production, l'élevage laitier nécessitant un temps de traite quotidien et donc un rapport autre que l'élevage allaitant extensif.

C'est toutefois un rapport intéressant à analyser, et un des seuls à notre disposition pour mesurer le lien homme - animal.

3. Utilisation de la méthode Bertin : Établir des profils d'exploitation et d'exploitants

Un **cartographe français**, Jacques Bertin a mis au point dans les années 60 une méthode pour standardiser et faciliter la représentation graphique de données. Son but était de favoriser la lisibilité et la compréhension rapide par le lecteur (Bertin 1971).

L'idée est d'utiliser la représentation graphique d'informations, pour produire des images **facilement lisibles** et permettant de réaliser l'analyse de ces données. Les premières étapes s'appliquent à la **transformation de l'information en graphique** selon des principes simples et rigoureux. Avec la "sémiologie graphique", Bertin détaille des règles de construction et des règles de lisibilité. Cette grammaire est composée de règles qui sont le gage de l'efficacité humaine (densité de symboles, seuils de lecture et seuils de séparation des figurés, etc.).

Dans notre analyse, chaque exploitation a des valeurs attribuées pour chaque **variable synthétique**. Ensuite, chaque variable a été représentée par une couleur, sur une échelle de 4 nuances de bleu, gradées du **moins agroécologique (en bleu pâle) au plus agroécologique (en bleu nuit)**, ce qui est représenté dans le tableau 5.

Chaque case est remplie de cette couleur, et l'exploitation voit donc un profil coloré se dessiner. Une fois cela réalisé pour toutes les exploitations, on peut faire glisser les lignes et

les colonnes du graphique pour regrouper des profils en fonction des couleurs représentées, et ainsi établir des groupes. Des séparateurs peuvent être ajoutés entre les lignes ou les colonnes. Au cours de ces transformations, il convient de veiller à ne pas mélanger ou perdre des informations et de bien conserver toutes les informations correspondant à chaque individu.

Cette analyse graphique se fait **anonymement** lors du déplacement des lignes ou colonnes, l'attention étant focalisée sur les cases et non plus sur les individus, chaque case étant représentée par un niveau couleur, ce qui permet d'objectiver l'analyse et de limiter l'influence de l'enquêteur sur le classement.

En respectant ces principes, la réalisation de cette représentation graphique permet de faire apparaître de façon claire **des familles de profils rencontrés**. Cette analyse est adaptée à de petits échantillons ayant peu de variables et donc inappropriés pour une analyse statistique classique. Cette méthode s'est donc avérée pertinente pour l'approche menée dans cette thèse.

III. RÉSULTATS : DES VALEURS COMMUNES, DES OUTILS / POSSIBILITÉS / AXES DE TRAVAIL / DIFFÉRENTS

1. Diversité des profils observés

La première étude des variables synthétiques permet d'observer et de comparer un certain nombre d'éléments pour chacune des structures étudiées.

Leur description permet dans un premier temps de mieux visualiser l'échantillon étudié.

La sélection des exploitations s'est faite selon des critères de durabilité, et l'étude se voulait le plus large possible dans son échantillonnage.

On peut donc observer la diversité des profils présents, sur des critères variés.

Diversité de structures :

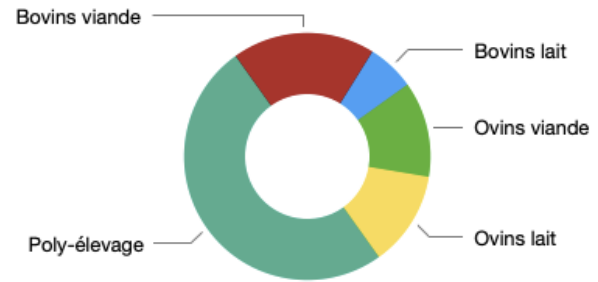
- La **taille des exploitations** visitées est très variable, avec des exploitations en moyenne ayant une importante surface agricole (222 ha), permettant d'avoir un chargement d'animaux à l'hectare assez bas (0,5 UGB/ ha).

Pour beaucoup des structures avec de grandes surfaces, ce sont les espaces dédiés au pastoralisme qui représentent une majorité des terres. L'exploitation avec la SAU la plus importante a ainsi plusieurs centaines d'hectares en Groupement Pastoral, qu'ils co-pâturent avec d'autres troupeaux.

Tableau 6 : Valeurs moyennes et comparaison des tailles des exploitations

	Moyenne	Max	Min
Surface Agricole Utile (ha)	222,1	600,0	15,0
Main d'oeuvre (UTH)	2,0	3,5	0,5
Troupeau (UGB)	72,4	312,2	12,8
Rapport UGB / UTH	34,8	91,8	7,2
Chargement (UGB / ha)	0,5	1,2	0,1

- **Les tailles de troupeau** sont également très diverses. Le plus petit troupeau est constitué de 11 vaches laitières, tandis que les plus grands sont dans des exploitations allaitantes en bovins (312 bovins allaitants) ou des brebis laitières en Zone Roquefort (550 brebis laitières).



La moitié des exploitations travaille avec plusieurs espèces animales, s'inscrivant dans le polyélevage, comme l'illustre le diagramme ci-contre.

Diversité sociale :

- La majorité des exploitations génèrent de l'emploi et compte **au moins 2 associés**. Onze sont en GAEC dont sept sont en GAEC entre conjoints et cinq d'entre eux sont seuls chefs ou cheffes d'exploitation. Deux exploitants ont également un double emploi et concilient donc les contraintes horaires de deux activités.
- **Des origines diverses** : la moitié des exploitants ont hérité d'une **structure familiale** et sont issus du milieu. L'autre partie de l'échantillon s'est installée en **hors cadre familial**, et a donc investi dans une nouvelle exploitation. Les parcours professionnels renseignent également sur l'origine des personnes étudiées : si tous ont réalisé des formations agricoles (Bac, BTS, Licence) beaucoup parmi eux ont également des **formations dans d'autres domaines**. Master de biologie, comptabilité, aménagement du territoire, écologie et géographie, soins infirmiers ou agronomie sont autant de diplômes que nous avons pu rencontrer chez ces cheffes et chefs d'exploitation. Pour autant cela ne signifie pas une reconversion professionnelle pour tous, car beaucoup avaient pour projet futur de s'installer en agriculture tout en ayant l'envie d'approfondir aussi un domaine dans le cadre des études.
- En termes d'âge, la population étudiée a environ 40 ans en moyenne, avec de jeunes associés d'une trentaine d'années et d'autres plus âgés, proches de la retraite. Au sein des 23 personnes rencontrées, 15 sont des hommes et 7 des femmes.

Diversité de valorisations :

On observe plusieurs types de production et de modes de valorisation des produits. Douze des élevages vendent leurs produits en **circuits courts** (on entendra ici par circuit court vente à la ferme, vente sur les marchés et en magasin de producteurs locaux). La plupart d'entre eux **transforment eux-même leurs productions** (transformation fromagère, découpe de viande). Les autres sous-traitent cette activité de découpe ou de transformation (laine, réalisation de produits transformés, charcuterie...).

Les quatre structures restantes écoulent leur production via une coopérative, de plus ou moins grande envergure (Sodiaal Roquefort, Biolait, Les Bergers du Larzac).

Différents **labels** sont représentés, notamment l'agriculture biologique et biodynamique mais le choix a été fait dans l'étude de ne pas en faire un critère de distinction. En effet, la **cohérence du système a été préférée à son appartenance à un label de qualité**.

2. Identification des critères clés de la durabilité

La réalisation des variables de synthèse a permis d'identifier des facteurs clés de la durabilité.

Chacune a été évaluée individuellement, comme expliqué dans la seconde partie, puis la combinaison de plusieurs variables a permis d'établir des profils plus ou moins cohérents avec les principes de l'agroécologie. De ces différents profils, nous avons pu tirer quelques grands principes qui semblent se vérifier pour les exploitations observées :

- **Autonomie alimentaire :**

C'est sans grande surprise que l'autonomie alimentaire se distingue comme un **élément majeur dans la durabilité des fermes**. De nombreuses études l'ont mis en évidence et les éleveurs les confirment sur le terrain : produire ce que l'on consomme, c'est limiter les intrants, les pollutions, limiter ses charges, et maîtriser la qualité de l'alimentation pour le troupeau. Ainsi, les exploitations se retrouvant dans le groupe le 'plus agroécologique' sont toutes très autonomes, y compris sur la litière utilisée dans le bâtiment.

- **Rapport à la modernité et au modèle de production intensifié**

En trois étapes, nous avons cherché à comprendre et caractériser le rapport au modèle d'agriculture moderne et industriel. Il est intéressant de constater que les modèles les plus agroécologiques ne sont **pas « sortis » de ce modèle, mais ont plutôt fait le choix de ne pas y rentrer, dès le départ**. Cette variable, morale, se base donc sur un solide engagement dont on fait preuve une partie de ces éleveurs, au moment de leur installation. Certains il y a plus de 50 ans, d'autres beaucoup plus récemment, ont donc refusé le modèle qui était celui encouragé et enseigné dans les organismes agricoles, pour rester sur un système adapté à leur région de production, en limitant les charges et en valorisant au mieux leurs produits. Cette variable illustre en un sens l'engagement et les convictions dont il faut faire preuve pour mettre en place de tels modèles de production, qui, s'ils sont valorisés de plus en plus aujourd'hui, ne l'étaient pas autant il y a quelques années.

- **Rapport humain - animal**

Cet élément est objectivé très simplement par le rapport entre le nombre d'animaux et le nombre d'humains travaillant sur la ferme. Comme nous le développerons par la suite, ce rapport chiffré est en fait le **reflet de la relation qui peut s'établir entre l'éleveur et ses animaux**. Cela traduit également le temps passé, l'observation qui peut être faite et le soin que l'on peut accorder à chaque animal. Beaucoup d'éléments dans la santé sont indexés à cette disponibilité de l'éleveur : observation des cycles des animaux, observation des chaleurs, détection précoce de certains symptômes, suivi des mises bas, soins aux jeunes, soins et réalisation de traitements dans le cas d'une pathologie, établissement d'une relation de confiance et limitation du stress... Tout cela est indispensable au bon équilibre d'un troupeau.

On remarque toutefois que cette variable n'est pas unanime au sein des élevages étudiés, et que cela n'est pas parfaitement corrélé au « degré » d'agroécologie. Cela peut se discuter en fonction du type de production. En effet, des troupeaux allaitants conduits en pastoralisme, ont une conduite où l'homme intervient moins, et mène généralement une gestion de groupe plus qu'individuelle. Cela est d'autant plus vrai pour les petits ruminants.

Au contraire, les élevages laitiers requièrent une surveillance plus quotidienne et individuelle. Cela peut donc être une explication à cette corrélation qui n'est pas linéaire.

- **Cohérence avec les principes de l'Agroécologie à l'échelle du territoire et de l'exploitation**

Enfin, l'évaluation via deux outils que sont La Grange et les Principes de l'agroécologie en élevage sont très **complémentaires**. Ils permettent d'apporter deux lectures des pratiques mises en place et de leurs impacts. La Grange nous a permis de plus observer l'impact et l'intégration à l'échelle du territoire et de la filière, tandis que Les Principes de l'Agroécologie en élevage se concentrent plutôt sur le fonctionnement interne de l'exploitation et notamment les cycles qu'elle accomplit. La plupart des exploitations ont des scores relativement proches via ces deux notations. On peut toutefois observer que certaines structures, comme l'illustrent les exploitations 3 ou 5, ont des fonctionnements qui sont parfaitement **cohérents avec l'agroécologie sur leur ferme, mais qui semblent l'incarner un peu moins à l'échelle locale**. Cela peut s'expliquer par un manque de dynamisme du territoire, par une volonté personnelle de ne pas trop s'investir localement, ou encore par un tissu agricole environnant qui ne correspond pas aux valeurs de l'exploitation.

Tableau 5 : Représentation graphique des différentes stratégies agroécologiques observées dans l'étude

	15	4	6	8	10	13	2	5	1	7	3	12	16	9	11	14
Stratégie sécheresse 2022	P	P	E	P	P	P	R	P	P	P	P	R	P	R	R	R
Quasi Autonomie (nuancé) /8	1	2	4	6	5	6	3	2	2	6	8	8	8	7	8	8
Valeurs morales	C	S	E	E	E	E	S	S	S	S	S	S	S	S	S	E
Traduction factuelle	E	S	E	S	E	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Adéquation aux principes AgroEco Dumont / 10	6	4	5	5	7	6	8	10	9	10	10	10	10	9	10	10
Adéquation aux principes La Grange / 10	5	5	5	5	6	7	7	6	7	9	7	8	9	9	9	9
UGB / UTH	37,5	91,8	53,3	31	31,7	72	41,25	23,2	12,75	18	7,2	12,4	24,4	34,5	37,5	28
Facteur limitant	Humain - Accompagnement - Economique - Connaissances - Groupe	Humain - Regard et acceptation - Accompagnement	Economique - Accompagnement	Economique - Humain - Accompagnement - Technique		Humain - Accompagnement	Humain - Prédation	R	R	R	R					

3. Construction d'une typologie des exploitations selon leur cohérence avec les principes de l'Agroécologie

L'observation des différents profils d'exploitations par la méthode graphique de Bertin ainsi que l'analyse du verbatim nous permettent de regrouper les exploitations visitées en 4 catégories.

Trois gradients sont ainsi utilisés pour qualifier les élevages : l'autonomie, comme définie et mesurée dans la partie 2, l'agroécologie, estimée ici à l'aide des travaux de Duru et al. (2014) et Dumont et al. (2013), et l'intensification écologique. Cette dernière, selon la

définition de la FAO, caractérise les structures cherchant l'efficacité dans le système déjà en place. Ces systèmes restent bien souvent insérés dans des filières longues, et s'appuient sur la technologie et les connaissances scientifiques pour optimiser la production dans leur fonctionnement actuel.

Le tableau établi avec les variables de synthèse distingue assez nettement 4 familles de structures, qui semblent avoir les mêmes tendances.

- **Groupe 1** : Le premier groupe se dessine comme un ensemble que l'on peut qualifier de « moyennement agroécologique ». illustration faite d'après la Grange de Dumont et al. (2016)

Tous ces éleveurs ont en commun une faible autonomie alimentaire. Ce manque d'autonomie implique un achat d'aliments extérieurs. Elle implique également pour certains l'utilisation de traitements ou d'engrais sur les terres, pour tenter de compenser les productions fourragères. Ces 2 aspects se retrouvent dans les notations sur les principes de l'agroécologie présentés dans la Grange, impactant les points concernant les intrants ou la résilience. La notation basée sur l'outil de la Grange met aussi en lumière l'insertion dans le territoire. Ces exploitations présentent parfois une difficulté de créer un réseau d'entraide et témoignent de l'isolement dans leur démarche. Un point commun à ces élevages est le rapport UTH / UGB relativement élevé, témoignant d'un rapport homme - animal peut être moins individualisé. Enfin, par rapport aux valeurs morales qui les animent, on constate que ce ne sont pas les mêmes. S'ils sont critiques face au modèle de production spécialisé et moderne, ou en cours de déconstruction de ce mode de pensée, ils rencontrent tous certaines limites pour les mettre en œuvre. Ces facteurs limitants sont notamment un manque d'accompagnement, un manque de main-d'œuvre, des limites économiques et l'isolement dans cette démarche.

- **Groupe 2** : Au sein de ce second groupe, qui peut être qualifié de « en marche vers l'agroécologie », on retrouve 4 structures, dont 2 laitières et 2 allaitantes.

La principale différence avec le groupe précédent réside dans une meilleure autonomie alimentaire. Comme expliqué précédemment, être plus autonome leur permet d'être plus en accord avec les principes agroécologiques que sont la résilience, la réduction des intrants ou encore le bouclage des cycles biochimiques. Ce qui les distingue également est une mise en œuvre plus avancée des valeurs qu'ils défendent. On note une moindre densité animale par unité de main- d'œuvre.

- **Groupe 3** : Ce troisième groupe peut être dénommé « **agroécologique** ». La différence avec les 2 groupes précédents se fait surtout dans les valeurs morales, le rapport à la modernité et au modèle de production.

Dans cet ensemble, tous sans exception sont considérés comme « sortis de la modernité ou ayant choisis de ne pas y entrer ». Ils ont donc réussi à mettre en œuvre diverses pratiques pour incarner la durabilité dans leurs systèmes, et réussissent à utiliser leurs ressources ainsi que les services écosystémiques pour optimiser leur production et limiter les charges. Cela leur permet d'être en totale adéquation avec les principes agroécologiques de B. Dumont et al. (2013). On note toutefois que l'autonomie n'est pas acquise pour tous,

notamment dans des massifs montagneux où l'autonomie protéique n'est pas facile à obtenir. Cela explique en partie l'adéquation partielle à La Grange.

- **Groupe 4** : Enfin le dernier groupe que l'on qualifie de « **agroécologique et autonome** ».

Tous présentent la caractéristique commune d'être tout à fait autonome sur les ressources alimentaires des troupeaux. Ils ont donc été évalués très en cohérence avec les principes agroécologiques, sur les 2 modèles de notation. C'est également le groupe pour lequel la stratégie face à la sécheresse semble être la plus significative. Trois d'entre eux ont su y faire face sans noter d'impacts importants sur leur troupeau, et leur production. Comme le 3ème groupe, ils ont pris un certain recul par rapport au modèle type « moderne » et ont conçu des structures très autonomes sachant valoriser les ressources de leur environnement de travail.

A une exception près, les 2 premiers groupes rassemblent finalement des éleveurs qui ont construit une exploitation sur un modèle agricole classique et moderne, et tentent aujourd'hui de sortir de ce modèle pour viser une plus grande indépendance financière et décisionnelle. On peut donc les qualifier de **structures « en cours de transition »**. Convaincus de la nécessité de produire d'une façon durable, avec la plus grande autonomie possible, ils cherchent à adopter des pratiques permettant la viabilité de leur structure et la qualité de leurs productions. Leurs limites sont principalement humaines (manque de main-d'œuvre, de temps, de disponibilité), économiques (coût de la prise de risque) et techniques (connaissances, accompagnement, mise en œuvre de nouvelles pratiques).

Pour les 2 derniers autres groupes, la majorité d'entre eux, forts d'expériences passées et d'une importante réflexion préalable, a construit d'emblée des systèmes de productions durables. Ainsi, la question n'est pas la même que dans les 2 premiers ensembles, qui cherchent à repenser leur système. Au contraire, les 9 structures se retrouvant dans les groupes 3 et 4 ont été pensées initialement dans des objectifs de résilience, d'indépendance économique et décisionnelle. Leur exploitation a donc été construite initialement de façon cohérente, en adaptant la taille du cheptel aux ressources alimentaires, et en cherchant une forte valorisation des produits par la transformation et la vente directe. Ils sont donc **très avancés dans cette transition agroécologique** et n'ont pas les mêmes problématiques. Sur les 9 éleveurs de cette catégorie, 7 transforment totalement leurs produits et assurent entièrement leur commercialisation. Cela participe à leur indépendance financière. Cela leur assure une confiance, une sécurité et une autonomie qui rendent leur travail plus serein et confortable. Ce chemin de transition est représenté par la figure 37, dans laquelle le modèle de La Grange a été repris, chaque flèche représentant un axe de durabilité et d'ancrage dans le territoire (Dumont et al. 2016). La taille de ces flèches représente l'importance de chacun de ces leviers, et illustre la progression suivie par les différentes exploitations, pour être plus autonomes et tendre vers l'agroécologie.

Cette classification met en valeur un point essentiel de l'agroécologie en élevage : il est plus aisé de concevoir dès l'installation des systèmes durables, plutôt que de réaliser une transition sur un système déjà en place. Les 2 groupes incarnant le plus les principes de l'agroécologie ont réussi à penser leur système dès l'installation pour le plus de cohérence et de durabilité possible. Les 2 groupes qui sont en transition font face aux limites décrites dans la partie bibliographique : coût de la prise de risque sur les plans économiques,

techniques et sociaux, déconstruction sociologique des modèles de performance, manque d'accompagnement et de connaissances, et isolement dans ces démarches.

Cela conforte la nécessité d'accompagnement lors de 2 moments clés :

- L'installation de nouveaux agriculteurs, qui est une période à saisir pour penser au mieux le futur système de production
- L'entrée dans une transition, moment lourd en réflexions, représentant un changement de paradigme souvent important. C'est une période lors de laquelle un accompagnement collectif et une mise en commun des pratiques peuvent être très porteurs. La coopération et la co-construction de projets permettent alors de répartir les risques pris, de faire face à plusieurs aux doutes et aux interrogations quant à d'autres modèles, d'instaurer un échange facilitant la maturation et l'amélioration du projet et ainsi d'aborder une transition plus en confiance.

Quel que soit le degré de transition de l'exploitation, la santé reste toujours un élément clé, indispensable à prendre en compte. Les différentes pratiques de la santé mises en évidence dans la figure 36 peuvent être réfléchies et utilisées à tout moment lors d'une transition, et devraient être abordées le plus tôt possible pour pouvoir accompagner l'exploitant vers un troupeau plus résilient.

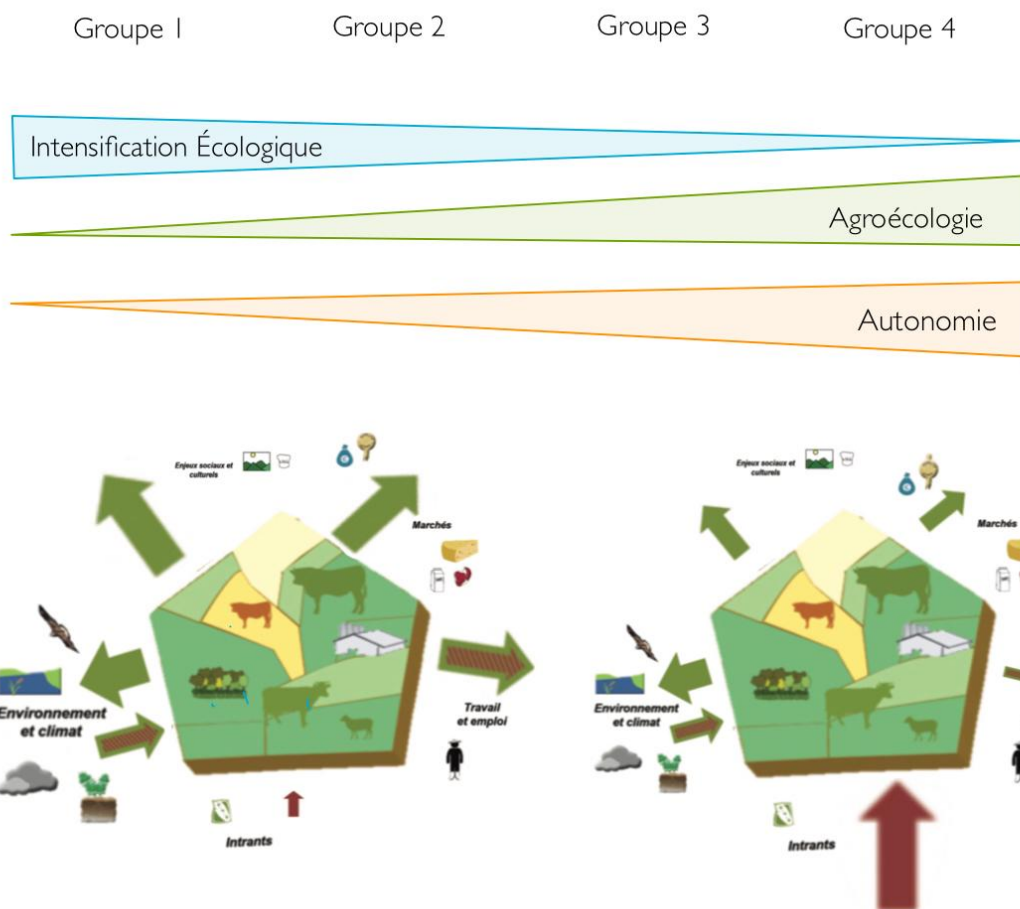


Figure 21a. Représentation graphique d'une gradation de l'agroécologie, Source : production personnelle, d'après le schéma de Duru.et al

Conclusion

Cette première partie d'analyse de données a permis d'ancrer l'échantillon dans un cadre que l'on a défini : l'agroécologie. Cela représentait une difficulté initiale, puisqu'aucun label n'existe vraiment, et il est très délicat de classer une exploitation comme telle. L'agroécologie n'a donc pas été un critère de sélection, celle-ci s'est plutôt faite par affinité, recommandations et réseaux d'éleveurs. Cependant, une fois choisis, rencontrés et interviewés sur leurs pratiques, des variables synthétiques ont permis d'analyser leur degré de cohérence avec les principes de l'agroécologie. D'autre part, l'analyse des données a permis de comparer les exploitations, et donc de constater l'importante diversité représentée.

Cela a permis donc d'établir que les **profils étudiés s'inscrivent tous dans l'agroécologie, de façon plus ou moins avancée**. Certains sont encore en transition, et l'on a pu établir quels étaient les limites et les freins de ce changement. On retrouve des éléments communs, qui semblent indissociables de la durabilité tels que l'**autonomie alimentaire, un fort engagement moral et un rapport humain - animal de qualité**.

TROISIÈME PARTIE :
ANALYSE DE DISCOURS, LA GESTION DE LA SANTÉ EN ÉLEVAGE DURABLE ET
LES ATTENTES DES ÉLEVEUSE-RS FACE À LA PROFESSION VÉTÉRINAIRE

Cette partie se dédie à l'analyse des différents discours recueillis, aux valeurs qui y sont retrouvées et aux différentes approches de l'agroécologie observées. Ces verbatims permettent d'identifier diverses pratiques de gestion de la santé dans les élevages durables.

I. MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les entretiens enregistrés ont été **retranscrits** sous forme écrite afin d'être **analysés par segmentation selon le principe de l'analyse thématique** (Hernandez and Grau, 2002).

La méthode d'analyse thématique commence par la construction d'une base d'analyse, qui servira ensuite de grille de lecture au discours, pour découper le verbatim en **quelques grandes thématiques identifiées**.

Les éleveurs et éleveuses cités le sont **anonymement**, seul un numéro d'exploitation permet de corrélérer certaines citations et de mettre en valeur les paroles de chacun. Comme précisé lors de l'entretien, les discours enregistrés et retranscrits ne sont pas associés à un nom, ce qui permet une plus grande **liberté d'expression**. Cela permettait également de ne pas se focaliser sur la personnalité à l'origine des discours, mais plutôt de se concentrer sur le contenu et l'information.

Ici, tous les entretiens abordaient les mêmes thématiques et comportaient donc des grands thèmes communs. Ainsi, les entretiens avaient été construits pour répondre aux questions suivantes :

- **Quels élevages** incarnent l'agroécologie et **de quelle façon** ? Quelles sont les **valeurs** clés de leurs systèmes ?
- Quelle **place occupe la santé animale** et **quelles pratiques de gestion** ont-ils mis en place ?
- Quelles sont les **attentes** en matière **d'accompagnement** de la santé ?

Ce sont donc ces 3 thèmes qui ont été sélectionnées, puisqu'ils ont été abordés par chacun des participants et les informations recueillies lors des entretiens ont été **jugées suffisantes**. Pour chacun de ces trois thèmes, des éléments clés sont ressortis des entretiens, permettant de rassembler les diverses réponses apportées.

II. DES AGROÉCOLOGIES : UN CHEMINEMENT PROPRE À CHAQUE ÉLEVEUR, SA FERME ET SON CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE, MAIS DES VALEURS COMMUNES

La réalisation puis la lecture de ces entretiens ont permis de comprendre différents systèmes s'inscrivant dans l'agroécologie (cf. partie précédente) puis d'identifier quelles étaient les valeurs clés qui fondaient leur transition.

Ainsi, huit éléments se sont dégagés comme centraux et l'on a pu constater qu'ils étaient présents dans diverses d'exploitations. Cette partie se concentre donc sur **les valeurs, qui animent les éleveurs à se tourner vers des pratiques durables**. On y retrouve les piliers détaillés dans la Grange.

1. Respect du vivant, de l'animal, des ressources

→ Pour un grand nombre d'éleveurs, travailler de façon agroécologique c'est avant tout **respecter l'environnement dans lequel ils évoluent**. Un certain nombre d'entre eux pratiquent dans des environnements naturels avec de fortes contraintes, des lieux riches en biodiversité et peu densément peuplés. La nature est donc un élément primordial, avec lequel il faut savoir concilier la production. Ce respect s'instaure sous une forme de cohabitation : les éleveurs et bergers s'adaptent à des conditions de travail (parfois peu

faciles), pour utiliser des ressources naturelles herbagères, et entretiennent ces espaces par le pastoralisme.

« On a des prairies avec 450 espèces végétales. Tous les pôles de biodiversité de la région ils sont dans des alpages. La Crau, la Tulipe de Guillestre, la Vallée des merveilles... pour moi c'est une coévolution et si on arrive à garder des espèces reliques qui ont survécu depuis 10 000 ans là c'est parce que il y a du pastoralisme. » (2)

« Il y a de la biodiversité sur tous les territoires que j'exploite. Que ce soit en Gironde, en estive ou sur ma ferme. Ce serait d'ailleurs intéressant d'avoir un inventaire de biodiversité sur mon territoire, parce qu'on s'en rend pas compte de toute la vie qu'il y a. Du champignon dans la fromagerie au loir dans les forêts qui fait son nid et finalement c'est l'abeille qui a pris la place.. Les nids d'hirondelle au-dessus des cochons il y en a plein, c'est génial. La vie dans mon sol... » (9)

« Là tu peux voir la différence entre la partie pâturée par les moutons et la partie non pâturée. La partie pâturée est praticable. Ce qui plaît aux faisans, mais également aux courlis cendrés. C'est une espèce migratrice en voie de disparition en France. Et depuis que je pâture, le milieu est plus praticable et j'ai observé l'année dernière un courlis cendré. » (11)

Figure 23 : Effet du pâturage sur les prairies du Menezhom



→ Prendre soin de son environnement et du vivant, c'est aussi s'assurer de pouvoir **continuer à bénéficier de tous les services rendus**, nécessaires pour assurer une production par la suite. L'entretien des prairies et l'effet du pâturage sont notés par l'éleveur, cf figure 23.

« Moi comme fermier, je veux avoir des abeilles, pas seulement pour le miel, aussi pour fertiliser mon trèfle. Je sème du trèfle pour fertiliser mes prés, s'il n'y a pas l'abeille qui pollinise le trèfle, la semence de ce trèfle ne vaut rien et si elle tombe à terre, rien ne pousse. C'est tellement lié. » (16)

« Et je me suis fait mon propre tableau pour savoir avec quoi traiter à quelle période. Strictement pas d'ivermectine quand les brebis sont dehors sinon on tue les insectes coprophages. » (11)

→ Enfin, ce qui est ressorti de tous les entretiens sans exception, c'est la **volonté de respecter l'animal de production**. Pour tous, l'animal est au cœur du système, c'est lui qui rythme les cycles de production et le respect de sa biologie est primordial. Savoir écouter et observer quand les femelles sont prêtes à être gestantes, quel type d'alimentation leur convient, ou comment elles aiment pâturer, sont autant de qualités nécessaires selon eux. C'est un point important dans leur approche de la santé, ce qui sera développé plus en détail dans la partie suivante.

« En peu de mots : il faut respecter la bête, il faut étudier la bête, il faut voir comment la bête fonctionne, il faut voir comment elle se sent à l'aise. » (16)

« Certaines prennent (le bélier) 2 fois dans l'année, c'est pas du tout notre objectif mais bon si elles prennent.. on fait la lutte en montagne au mois d'août. Tu maîtrises pas, si elle prend elle prend. Et c'est aussi signe qu'elle est en état, que physiologiquement elle peut assumer une gestation. » (2)

« On parle de chèvres, et l'animal a vraiment son importance, tu ne réfléchis pas pareil si c'est des vaches ou des chevaux. La chèvre c'est un animal qui a besoin de beaucoup de changement, il faut que ça évolue tout le temps, elle s'ennuie très vite. Ce sont des cueilleuses, pas des brouteuses. La chèvre elle mange la tête en haut. On s'arrange toujours pour clôturer des parcelles avec des arbustes, des petits arbres, pour qu'elles puissent grignoter en hauteur. D'elles même elles vont choisir ce qui est le meilleur pour elles, si c'est trop humide au sol elles vont manger en l'air, et c'est aussi lié aux parasites. » (3)

« Donc aujourd'hui l'objectif c'est préserver les races locales, la biodiversité raciale, la qualité des produits et aussi le mode d'élevage puisque c'est des cochons qui ont un comportement et un caractère particulier. » (9)

2. Volonté de cohérence et d'harmonie du système

À la lecture des entretiens, on note que la notion **d'équilibre** est une valeur importante pour beaucoup des personnes interrogées. C'est d'ailleurs un mot qui **apparaît 28 fois dans l'ensemble des entretiens retranscrits**. Le mot « équilibre » est utilisé tant pour exprimer un objectif souhaitable à atteindre que pour décrire des systèmes considérés comme moins vertueux, qualifiés alors de « déséquilibrés ». Tout un champ lexical est retrouvé dans cette même optique, certains parlent de « **cohérence** », de « **justesse** » ou encore « **d'harmonie** ».

→ La notion de cohérence se définit par « **harmonie, rapport logique, absence de contradiction dans l'enchaînement des parties d'un tout.** » Cela s'illustre de différentes manières, selon les éleveurs. Pour certains, cela passe par le **polyélevage**, qui permet de valoriser les déchets et coproduits d'une production à l'autre (8 des 16 exploitations étudiées élèvent plusieurs espèces).

« J'ai aussi des cochons, des porcs blancs de l'Ouest. Je fais pas d'élevage, j'achète 6 porcelets au printemps, pour valoriser le petit-lait. Je les abats en décembre. C'est en cohérence avec le reste de la ferme. Je fais transformer, vente directe derrière. » (14)

« Les allaitantes valorisent beaucoup d'herbe que les laitières mangeraient pas. Les refus on donne tout aux Aubrac, on jette rien. Elles vont valoriser tous les petits morceaux et petites parcelles où on mettrait pas les laitières. » (8)

→ On retrouve également l'idée **d'autonomie**, développée dans le but de rester « **logique** ». En effet, pour beaucoup, être autonome est une condition à la durabilité.

« On transforme de la protéine végétale en protéine animale à destination de la consommation humaine, c'est juste comme histoire, c'est équilibré. » (7)

« On est dans le système écolo, nous, vraiment. Moi je gère mon troupeau en prévention. Tout ce que je fais c'est de la logique. » (13)

« Moi je trouvais ça complètement logique. Je ne me serais pas vu toute ma vie de paysan acheter les céréales et acheter le foin, pour moi ça n'a pas de sens. Tu nourris tes animaux avec des produits qui ne viennent pas d'ici, tu mélanges le tout, tes animaux ne vont pas bien et tu ne sais pas pourquoi. Alors que là tes animaux, ils mangent l'herbe d'ici, le foin de parcelles d'ici. C'est du terroir. » (3)

« La dimension psychologique du troupeau. Que le troupeau, la bergerie, et l'éleveur c'est un écosystème et donc il faut que ça soit en harmonie et en équilibre. Que la psychologie c'est important mais l'alimentation aussi. » (11)

« Moi à la base ce que j'aimais c'était l'élevage, puis quand j'ai compris l'importance qu'avait l'agronomie et j'ai trouvé ça de plus en plus intéressant. Parce que en faisant de l'élevage tu regardes l'herbe, et donc après tu t'intéresses au sol. » (14)

« Pour moi ça a toujours été l'idée de produire en maîtrisant au maximum le coût de production et en valorisant en vente directe à des prix acceptables et donc en augmentant la valeur ajoutée que tu captés. » (4)

3. Engagement envers le consommateur et la santé publique

Tous les éleveurs mettent en avant que la qualité de leurs produits est le **résultat de leur travail et de leurs choix de production (cf figure 24)**.

→ Une éleveuse interviewée insiste ainsi sur la **fierté** à avoir, en tant que producteur, de bien produire et bien nourrir la population. Cela impacte également les relations commerciales et économiques qu'elle peut avoir, car elle revendique la **valeur de sa production**.

« En fait il faut inverser la vapeur : c'est pas grâce au fournisseur que je vends mes fromages. C'est grâce à moi que lui il vend de la qualité. C'est différent. Il faut arrêter de penser qu'on est redevables à tout le monde, non c'est nous qui produisons de la qualité pour les gens. » (1)

→ Cette qualité est vouée à satisfaire le consommateur mais également à impacter positivement sa santé. Ainsi, bien soigner le troupeau entraîne une bonne qualité de produits, et se répercute sur la santé publique.

« En biodynamie, tu nourris ton sol, tu le soignes comme tu soignes tes animaux, donc l'alimentation que tu cultives et récoltes sur tes terres est bonne. Ce que tu fais sur tes sols se répercute sur tes animaux et inversement. Et si tu veux aller plus loin, même sur la santé humaine. Avec ce genre de produits, les gens en mangeant ils se soignent. » (3)

"L'argent qu'on mettrait dans le vétérinaire préventif c'est tout l'argent qu'on ne mettrait pas derrière dans les pathologies humaines ou de pollution des sols...L'élevage et l'agriculture devraient être un bien commun. Et l'argent qu'on y investit en amont on le mettrait pas en aval sur l'alimentation humaine, la pollution. ... » (5)

Figure 24 : Fromages issus de la transformation à la ferme, vendus à la ferme



« Ceux qui n'achètent pas bio dépensent beaucoup plus d'argent dans l'alimentaire que celui qui achète bio. Celui qui n'achète pas bio achète beaucoup de sucreries, d'aliments de mauvaise qualité, transformés, mais en grande quantité. Celui qui achète bio il n'achète que ce dont il a besoin, du bon pain, du bon lait, des bons œufs. Et finalement il dépense moins.

Et tous les frais que ça cause à la société, l'eau que ça coûte, qu'on consomme. La viande, on est pas capable de produire la viande en bonne qualité suffisamment pour tout le monde tous les jours. » (16)

« Les brebis c'était d'abord pour nous. Le lait de brebis c'est comme une médecine, en Suisse ça vaut une fortune. L'acide orotique permet de régénérer les cellules. La brebis ne connaît pas le cancer. Et puis il est très bon ce lait, et la viande est excellente, maigre... C'est devenu un peu notre animal médecine, qui joue un grand rôle pour nous. » (16)

« Mon père, il a toujours tout fait pour la santé des gens. Pour nous le bio c'était dans le but de soigner la santé des gens. La méthode Lemaire Boucher, c'était les pionniers en bio. C'était un médecin et un gars sélectionneur sur les semences, qui ont créé le bio dans les années 60. Ils étaient des pionniers comme Nature et Progrès » (13)

→ Il est également intéressant de voir comment la demande d'achat conditionne l'offre faite par les producteurs. Ainsi, pouvoir estimer quels seront les besoins, la consommation et la vente permet d'ajuster sa production tant en quantité que qualité, et d'assurer ainsi la vente. Cela est surtout valable pour les **circuits courts** (ici sont représentés vente à la ferme, vente en magasin de producteurs, vente pour des restaurateurs).

« Je voulais donc adapter l'exploitation aux besoins du magasin de producteurs. Moi mon histoire est très liée à celle du magasin. L'idée c'était de pouvoir fournir un gros bovin par semaine et un veau. Moi j'ai toujours cherché à essayer de produire une viande de qualité qui satisfasse le consommateur. Vu les chiffres au magasin je pense y être en partie arrivé puisqu'on a une clientèle fidèle. C'est entièrement satisfaisant, les gens semblent trouver le prix juste, c'est agréable. » (4)

« Notre clientèle c'est quand même des gens qui aiment savoir ce qu'ils mangent et quelle est la qualité de leur viande. » (6)

« C'est plutôt dans le but de pouvoir proposer un peu de tout en vente directe : des œufs, du lait, des yaourts... » (8)

« Et puis surtout qu'on fera de la super qualité et surtout une super découpe ce qui devient de plus en plus rare. Par exemple quand je coupe des côtes d'agneaux des côtes bâtons c'est d'épaisseur régulière... c'est propre quoi. Pour moi c'est super satisfaisant, c'est une finalité. Et puis tu rencontres des gens. Tu vois les carcasses. » (12)

« Quand je suis passé en bio c'était aussi pour dégager des surfaces pour le petit épeautre pour l'alimentation humaine : on fait de la farine, du petit épeautre, du pain. » (12)

4. Une relation avec le territoire

L'agroécologie se construit de fait par de **fortes interactions avec l'environnement et le territoire**. Comme cela est très bien illustré dans le travail de La Grange exposé précédemment (Dumont et al. 2016), l'agriculture participe de nombreuses façons à

l'évolution de nos territoires ruraux, c'est ce que représente la « **multiperformance** » de l'élevage. Chacune des personnes rencontrées met en avant à sa façon les liens entretenus avec leur lieu de vie et de travail, et cela peut être tant positif que négatif.

→ On note un attachement très fort avec les régions dans lesquelles chacun est implanté. La vie dans ces zones parfois très rurales et isolées est un choix, et y mener une activité agricole s'inscrit dans le maintien du **dynamisme rural**.

« Parce que mine de rien, si tu as tes bêtes en montagne, tes enfants vont à l'école, tu vas à l'épicerie, tu fais des aménagements, tu complètes ton salaire à la station de ski. Tu fais vivre le coin quoi. » (2)

→ Socialement, l'entourage agricole peut être un moteur comme un **frein**. Certains ont ressenti des difficultés de se faire accepter, de produire différemment, une forme d'incompréhension du voisinage quant à des « nouvelles » pratiques. Parfois, les freins ne sont pas l'incompréhension ou le rejet, mais plutôt des pratiques de groupes (CUMA, groupements d'employeurs) qui **ne sont plus adaptées aux modes de productions agroécologiques choisis par l'éleveur**.

« Les CUMA m'acceptent pas, j'ai pas assez de terres. Et puis ils ont du gros matériel aujourd'hui, comment tu veux faire descendre un gros truc dans mes prés ? C'est même plus adapté à nos terres. » (1)

« Dès lors que tu penses autrement, que t'as envie de moins produire ou différemment, que tu veux pas rentrer en CUMA parce que tu n'y as pas intérêt, ça devient compliqué dans les rapports humains avec les autres agriculteurs. Dès que tu penses pas pareil ça va pas, si en plus tu prônes l'environnement et que tu assumes d'être à la Conf alors c'est bon. » (5)

« Les céréales je pense qu'on va finir par abandonner. Je sais pas si on va continuer à avoir des prestataires pour moissonner, ils ont des machines de plus en plus grosses, ça passe plus dans les chemins. Toujours plus gros... Si on arrête les céréales, on donnera plus que de l'herbe aux vaches. » (8)

→ Mais la **puissance du collectif** est reconnue par beaucoup, même si tous n'ont pas toujours l'occasion de pouvoir la mettre en place. L'entrain généré par l'entourage et les feedback sur les tentatives mises en place par d'autres sont de réels **moteurs** dans des transitions vers de nouvelles pratiques. Cela permet de partager les doutes, les incertitudes, et de **réfléchir ensemble à des problématiques complexes**.

« Après il y a de l'espoir parce que je me dis que plein se posent des questions. Le voisin, ils sont en bio ultra intensif, les vaches mangent plus de maïs acheté je ne sais où que de l'herbe locale, ils sont quasiment en hors sol, mais tu vois le fiston il se pose des questions, parfois il vient me voir, se demande comment j'arrive à faire pousser de l'herbe comme ça sur certaines parcelles. » (5)

« Ce qui nous a décidé à vraiment partir en bio c'est justement la conversion de la vallée de Chanac, et notre voisin. Ils sont partis en bio en étant au bout du système conventionnel. Et on s'est dit, si eux ils y vont, nous faut qu'on y aille. » (5)

« Mon père avait créé Bio 15, des agriculteurs bio dans le Cantal, après ils ont fait bio Auvergne. Ils se sont réunis pour essayer de se former. » (13)

→ Vivre en relation avec un territoire implique également de prendre en compte les **contraintes** qu'il impose. Pour certains, l'altitude, le caractère montagneux ou difficile d'accès est une contrainte. Chacun compose aussi avec la **nature de ses sols**, sa richesse ou non, la possibilité d'adapter certaines pratiques agronomiques. Quatre des élevages visités ont été et sont confrontés à la **prédation** et cela représente un frein à la réalisation de certaines pratiques de conduite de troupeau, dont le **pastoralisme** est un exemple.

« L'élément limitant c'est quand tu as de la prédation, que tu es obligé de parquer, que tu dois faire de la contention... tu peux plus leur laisser accès comme tu voudrais à tout le parcours. Et après tu retrouves tous les problèmes liés à la concentration : problèmes de parasitisme, de nitrates dans les sols avec la flore qui change, moins bonne alimentation, érosion des sols... ça on le constate, tu observes qu'il ne pousse que des épinards et des orties autour de l'endroit où tu parques. Tu as détruit ton sol. Alors qu'on a des prairies avec 450 espèces végétales. Quand tu parques là au milieu tu détruis tout, et on laisse coloniser par du pin sylvestre, et au bout de 20 ans tu as plus que 20 ou 30 espèces. » (2)

« Ici c'est de l'agroécologie plus par contrainte (de terrain, de climat, de relief...) que par conviction. Alors que c'est top, ça gagnerait à être revalorisé. » (5)

« Le système est très basé sur le pâturage donc à chaque fois qu'il y a un loup qui arrive ça nous contrarie. » (7)

5. Fruits d'une histoire

Plusieurs des enregistrements permettent de ressentir l'attachement fort des paysans à leur **histoire et leur héritage**. Qu'ils soient installés sur la ferme familiale ou non, issus du milieu agricole ou non, ils mettent en avant les pratiques apprises avec des plus anciens et les **savoir-faire ancestraux** que l'on retrouve dans les pratiques d'élevage.

→ Pratiquer dans des **régions où l'agriculture s'est peu intensifiée**, a été pour quelques-uns d'entre eux une raison de **sauvegarder des pratiques simples, respectueuses de leurs ressources** et peu impactantes pour l'environnement.

« Ici ils ont eu de la chance dans un sens parce qu'ils ont sauté 2 générations. Quand je suis arrivée ils étaient encore avec le tracteur des années 60, ils fanaient en petites bottes, par la force des choses. Ils avaient pas les moyens, c'était Giono, des crèves la faim, pas d'eau... ils piégeaient des grives, vendaient les grives, 4 tomes de chèvres, un peu de tilleul et de lavande... c'était vraiment de l'agriculture vivrière. Le papy de 90 ans il a connu ça. Ils ont gardé un bon sens, une logique des choses, le bon sens paysan.

Tu veux faire de la durabilité tu reprends le modèle qu'on avait avant la seconde guerre mondiale. Avant l'ammonitrate. Tu avais des bêtes pour faire du fumier, parce que ce que tu valorisais c'était le fumier de tes bêtes. Certains bergers se font encore un 13ème mois avec le fumier de leur troupeau. C'est une réalité. Il y avait l'industrie de la matelasserie, l'industrie de la laine... maintenant si tu veux de la mérinos tu vas la chercher en Nouvelle Zélande. » (2)

→ Un témoignage est intéressant, car il met en lumière le sens que peut prendre l'agroécologie lorsque l'on a été **jusqu'au bout d'un modèle productiviste** et qu'on en a vu les limites.

« Mon père il a été ultra intensif, ils ont fait l'ensilage, ils ont fait de la génétique, c'était le top du top. Et puis, déjà dans les années 90, pour des raisons financières avec les quotas laitiers, les politiques avaient dit « en montagne il n'y aura pas de quotas laitiers », alors il a produit le double de sa référence et en fait ils ont mis des quotas, dont il a fallu soit jeter le lait soit payer des pénalités.

Ce qui l'a sauvé mon père, c'est que ma mère était comptable de formation. Elle a fait les comptes en 90-91, elle lui a dit « c'est pas compliqué, on a les pénalités à payer, donc on achète plus d'engrais, un point c'est tout ». Alors mon père il était fou, se demandait comment on allait faire, et puis finalement ça été dur la première année mais au bout de 3 ans il a vu que finalement il avait peut-être des prairies qui allaient pas si mal, des vaches qui étaient moins malades. Et quand il a de nouveau eu un peu de moyens il n'a pas racheté d'engrais pour autant.

Et du coup ils ont arrêté l'ensilage à ce moment-là. Donc ils sont passés en tout foin. Et là, depuis plus de problèmes de dépassement de références ou de quotas, il faisait pile son quota, mais par contre il a pas forcément gagné moins d'argent. Parce que les revenus avaient baissé mais les dépenses étaient moindres. Déjà dans les années 90, ce système il ne marchait pas. Et depuis, tous les intrants ont augmenté et le lait ne se vend pas mieux donc... l'étau s'est resserré. » (5)

→ D'autres encore, ont hérité d'un **engagement, familial ou local** : apprendre, travailler dans des conditions qui imposent l'agroécologie, par la force des choses (cf figure 26).

« Mon père était pionnier du bio, pour des raisons sanitaires. Cette ferme et cette maison sont dans la famille depuis 1740. Ce que je trouve bien c'est qu'on sait ce qui s'y est passé depuis. Les gens ont laissé des témoignages, un calendrier des cultures, des bêtes des familles qui y travaillaient... depuis le début. » (13)

« En fait, avant on pratiquait l'agroécologie et la biodiversité sans le savoir en fait. Donc on a pas eu besoin de changer nos pratiques. » (10)

Figure 26 : Panneau « Culture Biologique, méthode Lemaire-Boucher » des années 60



6. Viabilité économique & modes de valorisation

Une exploitation agricole est une entreprise, qui doit dégager un revenu et être viable économiquement. Diverses stratégies sont mises en place pour faire de cet outil de production une source de revenus suffisante, lui assurant ainsi sa **durabilité** et éventuellement sa **transmission**.

→ Produire moins mais mieux valoriser, ressort comme une manière d'optimiser son travail et ses ressources. Dix des seize exploitations visitées écoulent leurs produits dans des

circuits courts. Les figures 27 et 28 illustrent une des options envisageables pour valoriser ses produits en circuits courts.

« Je produirai moins mais ce que je vais produire ce sera mieux valorisé. Ce qu'il faut garder à l'esprit c'est que notre boulot, il a un prix. Et le prix du fromage c'est mon boulot, et mon prix c'est celui qui rémunère mes heures de travail. » (1)

« Le gros problème qu'on a en agriculture c'est qu'on comptabilise pas le temps de travail de l'agriculteur. Si tu comptes ton temps tu te trouves rapidement obligé de rationaliser tes prix.

Economiquement, nous à 2 sur l'exploitation c'est confortable. Quand on faisait du label rouge, la vente d'agneau c'était entre 20 et 25 000 euros / an. Aujourd'hui, on écoule la viande d'agneau directement en restauration à Paris, avec un troupeau équivalent on est passé à 75 000. On a aucun label, c'est juste le boucher qui a apprécié notre viande. Moi j'ai négocié 12 euros le kilo, j'ai fixé mon prix. Après je lui fais du sur mesure, je m'adapte à sa demande chaque semaine. C'est une flexibilité à avoir, il faut bien prévoir son coup. » (2)

« Tout ça (génétique et alimentation) joue sur le travail qu'on a en aval. Si tu as 500 L de lait et que tu fais 800 fromages, mais que t'as 300 L de lait pour 700 fromages. Finalement t'es à 100 fromages de différence mais avec beaucoup moins de lait. Donc au niveau travail, ça va vachement plus vite malgré tout. Le temps de traite, le temps de mouler. Toutes ces choses-là qui font la différence sur le rythme de travail.

Avant on vendait la moitié des produits 30% moins chers, alors que maintenant tout est à 100%. Le chiffre d'affaires augmente, avec une production beaucoup moins importante. Pourquoi ? Tout en vente directe (avec une moindre production!), la clientèle a beaucoup augmenté, pas d'intermédiaire. » (3)

« Faut réfléchir aussi, parfois on pense qu'en augmentant le nombre il y aura plus de revenus mais c'est pas écrit. En en ayant un peu moins, on prend plus soin. Je crois pas qu'on gagne mieux qu'avant, alors qu'on a beaucoup plus de bêtes. » (6)

« Tout est transformé, le lait, la viande. Les agneaux, j'en vends un peu à Noël mais sinon je les garde pour transformer. tout est vendu sur les marchés ou pendant les repas que je fais à la ferme.

Les porcs c'est pareil je me les garde tous pour les vendre en marché de gros ou sur la ferme. » (9)

« On a plusieurs revenus : le fromage qui rapporte quand même, les veaux, la viande, la génétique des génisses, et l'alpage. On prend du bétail en estive. Donc on a plusieurs piliers. Et la spécialisation comme ils te disent de faire les agronomes, c'est de la merde, parce que tu te rends dépendant, tu fais une grosse production, tu n'as plus autre chose et tu as le problème du marketing, de l'écoulement de ton produit. » (16)

Figure 27 : Bergerie transformée en salle de repas pour la saison estivale, marché de producteurs et restauration à base des produits de la ferme



→ L'autonomie alimentaire est une étape déterminante dans la viabilité économique. Être moins dépendant des fluctuations des prix des intrants, des disponibilités du marché et ainsi diminuer ses charges de production. De plus, mutualiser les outils de travail (comme ici dans

un Groupement pastoral) est également un axe à développer pour partager les coûts à plusieurs.

« On ferait le même principe, mutualiser avec un autre éleveur, financer un salarié pour les garder, et développer la vente directe et la valorisation. On se dit qu'il vaut mieux faire bien ce qu'on sait faire et le valoriser derrière plutôt que d'augmenter la taille du troupeau en étant moins autonomes. » (2)

« Économiquement plus tu utilises ta ressource plus tu contrains tes charges. On essaye d'acheter le moins possible. Les agneaux on a arrêté le concentré. On fait une ration maison : luzerne orge maïs. Si on trouve un peu de protéines, on met un peu de protéines. » (2)

« Pour moi l'autonomie alimentaire permet d'accéder à l'autonomie financière et donc l'autonomie de décision et donc la capacité à supporter les événements et les obstacles... plus de résilience. On prend pas d'assurance culture, mais on a une grange pleine d'avance. » (7)

« Tu te rends compte, une ferme qui n'achète pas ses céréales ni son foin, tout l'argent qui lui reste ? Au début on achetait toutes nos céréales, parce que les terres n'étaient pas en état. On a retapé toutes les terres qui produisaient de l'herbe, on a eu assez de foin, et on s'est mis à faire nos céréales. Quand on les achetait, ça nous coûtait 10 ou 12 000 euros. Les produire ça nous permet d'économiser au moins 6 000 euros, et au-delà de ça, de donner de la qualité à tes chèvres. Elles mangent des choses qui sont produites dans un rayon de 2km » (3)

« Encore aujourd'hui la ferme polyculture élevage, qui est le modèle de l'agriculture, ça n'existe quasiment plus... alors que, je continue de penser que c'est ça l'avenir de l'agriculture. C'est l'autonomie sur les fermes. » (3)

→ Cette citation illustre très bien l'**interrelation entre économie et écologie** :

« Toutes les démarches qu'on a faites dans l'histoire de l'exploitation font que économie et écologie se rejoignent. Notre désinvestissement sur les sols nous fait du résultat en fin d'année, au-delà du fait qu'on stocke plus de carbone qu'on en dépense. » (7)

7. Respect et soin de l'humain, satisfaction du travail réalisé

Dans l'exploitation agricole, les personnes impliquées et leur bien-être ont une importance capitale. On peut ressentir dans chaque entretien l'**implication personnelle et affective** que chacun a envers ses bêtes et son exploitation.

→ Tant que faire se peut, l'**équilibre professionnel - vie personnelle** est préservé, et c'est une condition à la **satisfaction et la pérennité de l'activité**. Certes l'astreinte est permanente, et le soin des animaux demande une présence quotidienne, mais c'est également un métier dans lequel on observe de la souplesse et la possibilité de s'adapter aux besoins familiaux ou personnels.

« Moi je veux me libérer du temps pour me donner dans un deuxième temps sur les soins énergétiques. J'aimerais bien développer ça sur les animaux. » (1)

« 2 c'est le nombre qu'il faut pour que la ferme tourne correctement sans trop se tuer à la tâche. Alors ok je me tire qu'un Smic, plus le fermage du GAEC, plus le 13ème mois et surtout on peut se payer le service de remplacement pour partir en vacances.

Et puis tu as une qualité de vie qui est pas comparable. Le matin tu peux prendre le petit dej avec tes enfants avant d'aller à l'école, tu es là à midi quand ils rentrent, t'es là à 4 heures pour les accueillir... t'es tout le temps avec tes gamins. S'ils veulent venir à l'étable ils viennent avec toi...il faut les accompagner quelque part tu les accompagne... Combien de parents peuvent profiter comme ça de leurs enfants et être tout le temps avec eux ?

Bien sûr tu as l'astreinte, tu dois traire, mais si tu veux aller faire un tour à vélo tu y vas... t'as une liberté, une qualité de vie incroyable. » (5)

« Je transforme lundi (lait de samedi dimanche lundi) et jeudi (idem) et le lait du vendredi en lactiques. J'ai un truc un peu régulier, pour mon temps, concilier avec la vie de famille. » (14)

« On est responsables, on est chefs d'entreprise. On s'éclate parce qu'on est patrons chez nous, on va pas se mentir. » (7)

→ Le **facteur humain** est un des piliers des systèmes agricoles, notamment durables. Mais le manque de main-d'œuvre peut également être très dur à vivre, tant moralement que matériellement.

« Mais le bémol c'est l'aspect social. Dans ce projet, je le répète, ça aura été mon gros écueil de se retrouver isolé. Même les gens avec qui je travaille c'est pas des collaborateurs. Sur l'exploitation il n'y a pas de partage de ce qui se fait, pas de partage de décisions etc. Et je ne trouve pas ça spécialement agréable. Et j'ai appris à ne rien dire, prendre les décisions et laisser faire. Mais c'est pas satisfaisant. » (4)

→ Un aspect fort et abordé par au moins la moitié des éleveurs interrogés est la **sensibilité des animaux aux émotions humaines**. L'enthousiasme et le bien-être au travail des éleveurs participe à celui des animaux.

« Les gens qui travaillent autour du troupeau ont une importance capitale. Les animaux ont une sensibilité incroyable. Il suffit qu'entre 2 associés il y ait une mésentente, un souci, forcément ça va se ressentir sur les animaux. Moi quand je suis énervée les chèvres ne montent pas sur le quai de traite! » (3)

« Economiquement ça tourne, mais c'est très fragile, dû à mon historique. Hors cadre familial, il a fallu tout acheter et tout créer. Tout ça, ça prend du temps, et comme j'ai voulu avoir un outil efficace assez rapidement pour me dégager du temps pour que des remplaçants puissent travailler et que je puisse me faire remplacer. J'ai donc voulu faire plein de petits aménagements pour rendre pratique la ferme, sauf que voilà ça bouffe la trésorerie. J'ai pas de trésorerie, je suis toujours à flux tendu, c'est ce qui est un peu oppressant. Mais la situation est saine quand même, je dégage du chiffre

Figure 28 : Vente à la ferme de laine de brebis Lande de Bretagne (11)



d'affaires, et j'ai une bonne gestion / maîtrise de mes coûts de production. Ce qui me coûte c'est la main-d'œuvre et mes investissements. » (9)

→ Enfin, il paraît important et agréable de rappeler que c'est un métier qui peut être exercé par passion, et que cela satisfait de travailler dans un système dont on a choisi le mode de fonctionnement.

« On a rajouté quelques Vosgiennes, c'est aussi par plaisir. » (5)

« J'ai croisé un mec qui faisait du porc noir, j'ai trouvé les cochons très beaux, je suis tombé amoureux. Et puis l'esthétique aussi. On fait ce métier parce qu'on aime les animaux donc il faut aussi qu'on se fasse plaisir. Là moi de les voir je me régale, regarde comme ils sont beaux, comme ils sont calmes. C'est des belles bêtes. » (9)

« La laine au niveau revenu c'est anecdotique, c'est par conviction. C'est un engagement politique. Je tonds pas à perte. Je vends tout en vente directe. » (11)

« Donc on s'efforce toujours de les sortir beaucoup, on a un gros travail de gestion de la pâture, c'est l'essentiel de notre boulot de berger, gestion de pâture et clôtures électriques. Mais c'est passionnant du coup on est joyeux dans notre métier. » (7)

8. Adaptabilité face à la diversité des systèmes

Chacun des systèmes découverts évolue dans un contexte bien singulier et peu d'entre eux sont comparables. Cela est conditionné par le terrain de production, la nature des sols, ou encore les espèces végétales disponibles.

→ Premièrement, les sols conditionnent les productions végétales possibles, les espèces qui peuvent pousser et en quelle quantité.

« Je suis autonome en fourrage, mais pas de céréales, j'ai pas de terres pour en faire. J'achète un aliment complet, bio. On a essayé de faire des céréales une année, sur les terres les plus à même d'en faire mais en fait ça n'a pas payé le moissonneur. Le rendement est nul, j'ai pas des terres à céréales. » (1)

« On était passés à la charrue déchaumeuse pour faire des labours agronomiques pour ne pas sortir de pierres. Nous ne broyons pas nous n'alignons pas les pierres pour ne pas favoriser l'érosion. Pour limiter les coûts, la consommation de carburant. La charrue agronomique ne nous satisfaisait pas entièrement sur la gestion des annuelles, et sur la partie pente également qui a des sols très profonds, très usants, on peut pas y aller quand c'est trop sec, il y a beaucoup de silice... On a abandonné le labour, non par philosophie mais pour ces terres en travers, car c'est des sols qui n'ont aucune structure, c'est plein de petits cailloux, et du sable au milieu. On est riche de la pauvreté de nos parcelles » (7)

« Ici le terrain est pas propice aux céréales à paille, on fait de très mauvais rendements même en traitant à fond, ça ne m'intéresse pas. Il me manquerait un peu de surface pour bien tout faire. Pour le moment, prendre de la surface en plus ça veut dire du travail en plus, de la main-d'œuvre en plus, de l'investissement supplémentaire, en terme de mécanisation aussi. Pour l'instant je préfère faire faire à l'entreprise le peu que j'ai à faire. » (9)

« Pesticides, fongicides, désherbants, pas. Insecticides on en a eu mis sur les luzernes (phytonome sur la première coupe, négril sur la deuxième); l'an dernier on a rien mis mais on a pas eu de luzerne. Donc bon tant pis pour l'agro écologie si ça recommence cette année on va en mettre je pense. » (10)

« Tout le modèle économique est basé là-dessus finalement, sur l'économie de charges bâtiment / mécanisation. C'était vraiment mon truc de départ, je voulais pas avoir de bâtiments pour la mise aux normes, la paille, l'entretien, l'épandage de fumier, le stock... donc je voulais acheter un peu plus de surface que nécessaire pour qu'elles ne soient pas dans la boue l'hiver. Je suis sur des sols séchants 20cm de terre, des sols sablo-limoneux sur du granit, donc ça sèche assez vite. » (14)

→ Dans un second temps, on peut observer combien le rythme de l'exploitation est géré par la **disponibilité en ressources fourragères**. Ainsi, les activités de traite et de transformation doivent également pouvoir s'adapter en estive (figure 29).

« Moi ma ferme elle a un rythme qui est dicté par l'estive. On est sur une base de végétation de lande, avec le triptyque : molinie qui est la graminée, ajonc qui est la légumineuse et un peu de bruyère qui forme la végétation typique de la lande. » (11)

« Ça dépend aussi des années et de la disponibilité des ressources. Une année par exemple l'orge elles ne le digéraient pas, elles le ressortaient tel quel. L'année avait été mauvaise, il avait pas plu, la céréale avait pas pu se développer et se gorger correctement. Le méteil c'est pas mal, ça te fait directement une ration complète, ça enrichit les sols... c'est vraiment intéressant. » (2)

« Avec le changement climatique on essaye de trouver des méthodes pour être autonome en fourrages. Cette année j'essaye du sorgho sur un ha. On essaye de labourer le moins possible, parce qu'ici on sort plus de pierres que de terre ». (15)

Figure 29 : Salle de traite mobile



Afin d'illustrer les propos analysés dans cette première partie, les figures 30 et 31 replacent chacune des valeurs et des pratiques citées par les éleveurs dans le schéma de La Grange (Dumont et al. 2018) puis la fleur agroécologique de Dumont et al. (2013). Cela permet d'avoir une grille de lecture et de compréhension, au croisement entre les articles scientifiques sur le sujet et les mises en pratique sur le terrain.

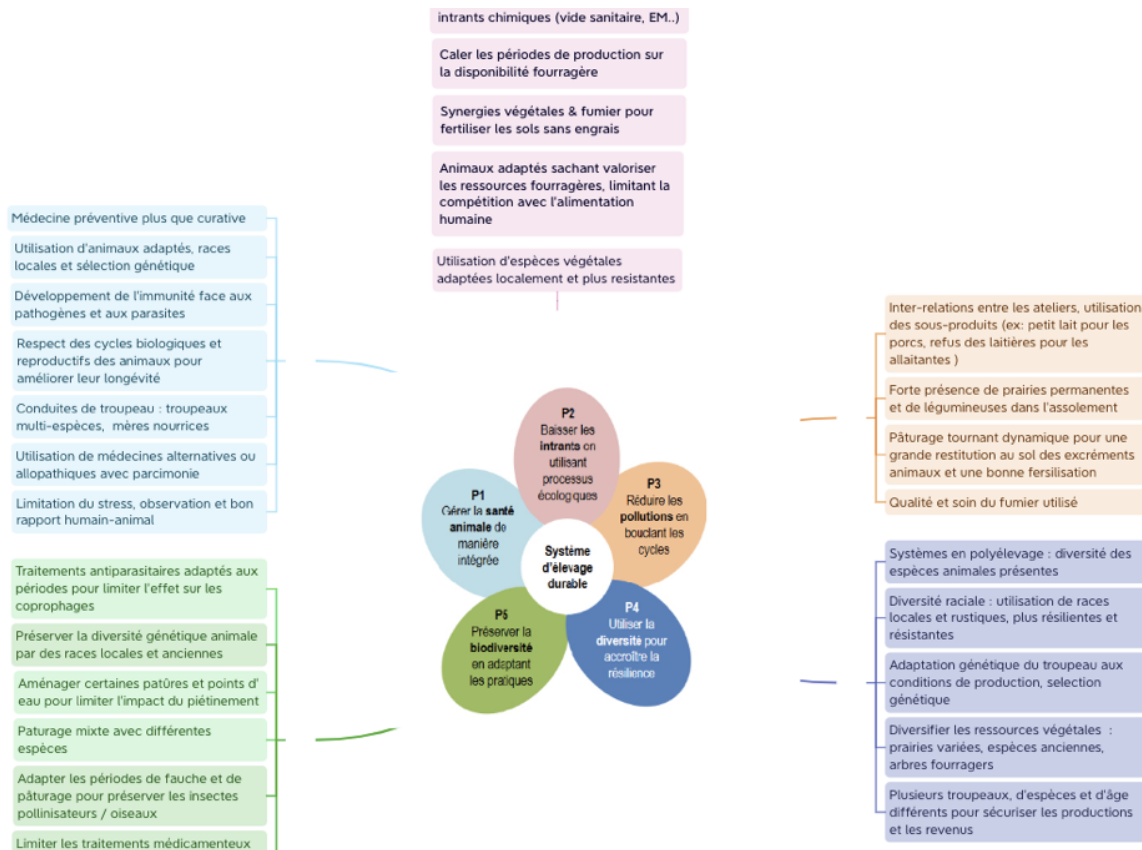


Figure 31 : Pratiques d'élevage durables observées dans les exploitations visitées

Conclusion partielle

A travers ces divers témoignages, on peut appréhender de façon assez complète les différentes motivations qui incitent les éleveurs rencontrés à produire de façon durable. On ressent chez tous l'importance qui est donnée au respect du vivant, qui comprend l'humain, l'animal et l'environnement. La pérennité économique est également indispensable pour maintenir un système, ainsi que son intégration dans une dynamique locale, à l'échelle d'un territoire.

Chacun d'entre eux s'est adapté à son environnement de production et incarne à sa manière un modèle de durabilité.

Ainsi, il devient plus cohérent de parler d'agroécologies au pluriel, exercées d'une manière propre à chaque contexte, mais toutes réunies autour de valeurs communes.

« Avant de parler d'agroécologie on a parlé de durabilité. Parce la durabilité c'est un chemin, tu es en quête de durabilité permanente. » (7)

« Agroécologie c'est le mot clé quand tu déposes un dossier, après il faut savoir ce que tu mets derrière. Il faut faire attention aux extrêmes, ni le bio qui veut prendre soin de l'environnement mais s'en fout que ce soit viable, ni l'intensif qui est viable mais prend pas en compte l'environnement. Je caricature mais quand même. » (10)

« On parlait des 3 dimensions du développement durable, pour moi la géographie et l'écologie sont complémentaires. Pour moi c'est la même chose, il n'y a que le milieu

qui change. L'écologie se concentre sur l'occupation du milieu par la « nature » alors que la géographie se concentre sur l'occupation du milieu par l'homme. » (11)

III. LA SANTÉ : RÉSULTAT D'UN ÉQUILIBRE GLOBAL D'EXPLOITATION / INVENTAIRE DE PRATIQUES

1. Un pré-requis à la santé : les animaux adaptés à leur environnement

L'adaptation au contexte de production revient dans toutes les exploitations. La résilience passe par un troupeau qui sait produire dans un contexte donné, et la construction de ce troupeau se fait en plusieurs étapes de sélections : le choix d'une race, la sélection des reproducteurs au sein de la race, et la sélection du renouvellement.

Dix des seize éleveurs rencontrés ont fait le choix de races rustiques et locales (cf figure 32). Ce choix est motivé par l'envie d'une race qui puisse s'adapter au terrain et aux pâturages, valoriser le mieux possible la ressource fourragère, résistante aux conditions météo ainsi qu'aux pathologies. D'autres restent sur des races plus productives, et tendent à un compromis entre production et rusticité. Certains territoires sont plus difficiles que d'autres, et la rusticité est d'autant plus recherchée quand le contexte de production est rude.

Voici un échantillon de réponses à la question de la race utilisée et des motivations des éleveurs pour ce choix :

« La Massif central c'est la race locale, c'est forcément celle qui est adaptée au pays. » (1)

« Les Mourérous. bonnes laitières, rustiques, maternelles. Elles sont bien couvertes, ont une morphologie qui est bien adaptée à la montagne. Là en novembre il a déjà neigé, elles ont déjà pris une vague de froid, elles la supportent. » (2)

« Du coup après j'ai tout croisé en Salers, j'ai acheté quelques Ferrandaises, pour retrouver de la vache rustique et puis pour participer à la sauvegarde de la race. » (5)

« Des Alpines. Parce que c'est une race assez rustique tout en étant productive. Pour nous c'est le bon compromis. Certaines races locales sont intéressantes mais pas assez productives. On a toujours la contrainte des emprunts. » (3)

« La Basco-béarnaise : c'est la race locale. La première raison elle est sentimentale, c'est la brebis d'ici que j'ai toujours connu... et au fur et à mesure tu te rends compte que c'est une race locale et qu'elle a déjà des aptitudes adaptées au contexte d'ici, à la montagne... C'est une race qui était faite pour la transhumance, puisqu'elle a toujours transhumé. » (9)

Figure 32 : Vache de race Ferrandaise



« Pour moi le rapport à la santé dans des systèmes durables, il passe aussi par le choix de la race. L'effet race est primordial. » (11)

→ La sélection génétique constitue un levier important pour tendre vers plus de résilience. Cela passe par la sélection dans le choix des reproducteurs pour fonder un troupeau, puis au sein des reproducteurs du troupeau.

« Au début on a essayé de pas faire trop de sentimentalisme. C'est le problème qu'il faut essayer d'acquiescer en tant qu'éleveur. Les animaux c'est pas qu'on les aime pas, mais il faut savoir sacrifier certains pour la qualité de vie des suivants. » (3)

« J'ai acheté plusieurs lignées et j'ai fait la sélection. D'abord j'ai travaillé sur les mammites, pour moi c'est important, une belle mamelle. Saine, qui peut bien marcher avec. J'ai amélioré les pieds, son appareil locomoteur, je la juge sur comment elle marche, comment elle bouge, comment elle peut aller en alpage. Et je sélectionne ça. Et bien sûr, sur le lait, la qualité et la quantité.

Une bonne race, le premier veau elles donnent pas beaucoup de lait, et après ça vient. Petit à petit, au 3ème veau, là elles sont en belle lactation. Et c'est des vaches qui viennent vieilles, elles te font 10 veaux, 12 veaux. » (16)

→ Investissement dans des schémas de sélection, potentiel de la génomique. Deux éleveurs de brebis sont particulièrement investis dans la sélection par utilisation de la génomique, et voient en elle des possibilités de faire un grand travail sur les caractéristiques animales permettant d'être plus résilient (résistance aux pathologies, résistance au parasitisme, efficacité alimentaire, capacités productives...).

« Et pour moi l'insémination, la sélection, la génétique animale ou végétale c'est un fort levier pour s'adapter aux contraintes de demain. C'est un levier très important. On a l'image souvent de la génétique comme d'un levier productiviste, mais aujourd'hui on est en train de l'orienter sur une génétique d'adaptation aux contraintes. Donc aujourd'hui notre génétique, on est dans un programme de recherche international Smartair. C'est un programme financé à l'échelle européenne H2020 et l'objectif c'est la génétique de demain, les animaux de demain, la résilience, la durabilité des systèmes etc. La résistance au parasitisme, l'adaptation aux écarts de température, la mobilité pour aller chercher la ressource naturelle en herbe, tout ça c'est des critères qui sont intégrés dans la sélection des races locales. » (9)

« Là on est sur une expérimentation d'un schéma de sélection bio lacaune lait. Ça n'existait pas jusqu'à maintenant puisque tout le schéma de sélection reposait sur l'IA. Ça fait des années que je demandais à ce qu'on fasse rentrer des bios dans le schéma de sélection. Et ça arrive en 2021. Parce qu'il y a eu des histoires sur les hormones, parce qu'il y a la question des fermes à sang...

En vaches c'est pas une pratique majoritaire la synchronisation en vaches. En Lacaune, c'est une pratique ultra majoritaire. On ne fait pas d'IA sur chaleurs naturelles. On ne converti pas à la bio les méthodes conventionnelles. Comment on peut faire ? On a la génomique. On lâche nos béliers, le service élevage nous réserve des très bons béliers juste en dessous de ceux qui vont à l'IA pour le grand collectif. » (7)

→ D'autres n'utilisent pas la génomique, mais sont tout autant à la recherche de diversité génétique :

« J'ai toute une diversité de couleurs, de formes de queue, de formes de têtes, de cornes... tout ça c'est une expression de ma diversité génétique. Moi je travaille sur la conservation de la race, et c'est comme ça que je conserve une génétique vivante en ayant des animaux le plus différents possibles. Toutes ont leurs particularités. En l'observant, je sais que j'ai un troupeau plein de diversité. » (11)

→ Remise en cause du système de sélection classique qui n'apparaît plus vraiment adapté aux élevages de montagne de demain

« Est ce que les reproducteurs qu'on choisit, la sélection des taureaux, le génotype des femelles... est-ce que les génisses issues de ça correspondent à ce que nous on attend demain ? Est-ce qu'elles ont été élevées sur un modèle proche du nôtre ? Ces reproducteurs qu'on va chercher à l'extérieur, ils ont été élevés en intensif, c'est pas adapté à ce que nous on va leur demander ensuite. Je pense que ce qu'on nous propose à l'insémination ça correspond pas à notre façon de produire. » (8)

« Le choix des critères de sélection, c'est souvent exclu des compétences de l'éleveur, comme tout ce qui est sélection des animaux d'élevage. C'est souvent le technicien de chambre ou de l'organisme de sélection qui décide des critères de sélection, mais pas les éleveurs. Je pars du principe que nous les éleveurs, on doit avoir un avis à donner dans la sélection de nos animaux mâles et femelles. » (11)

→ Choix du renouvellement : un moment clé pour constituer au fur et à mesure des années un troupeau équilibré.

« On avait des retournements de matrices, on a fait une sélection en virant celles qui présentaient ces problèmes. On fait un gros boulot de génétique, sur les mamelles qui trainent, sur les matrices, l'immunité, la qualité du lait, les chèvres qui ont des gros genoux... Maintenant on garde toutes les chevrettes de nos bonnes chèvres, on garde ce dont on a besoin et on vend le reste. C'est des chevrettes de bonnes origines. » (3)

→ Fruit de la génétique : avoir un troupeau qui convient au type de production, au relief et aux conditions climatiques, mais aussi aux exigences du producteur. Ainsi, chacun peut placer la priorité dans ce qui lui semble le plus important dans son système, que ce soit le caractère, la productivité, l'aisance à se déplacer, la rusticité, la qualité des produits ou encore un mélange de divers critères.

« Mes vaches, il faut qu'elles aillent crapahuter loin de l'étable parce que les prés sont loin, ça penche, c'est compliqué donc il faut qu'elles soient bien dans leurs pieds et qu'elles soient à l'aise. » (5)

« Le lait des races rustiques : il est plus riche donc tu as un meilleur rendement fromager derrière. »(1)

« C'est aussi un compromis, choisir certains critères et pas d'autres, et accepter que ça prend du temps, pour garder une certaine diversité génétique. Je sélectionne les

femelles, c'est la sélection massale, tu gardes ce qui t'intéresse. On ne choisit pas le taureau, parce que c'est dans le cadre d'une MAE protection des races menacées. La MAE vient aussi nous dédommager de ça. Je sélectionne aussi sur le caractère des génisses, quand je sens que ça va pas le faire je les mets pas à la repro. » (14)

« Il faut que ton troupeau il se fasse. Accepter qu'on ait des pertes pour avoir un troupeau adapté à tes conditions de production. C'est dur parce que ça fait rentrer en compte de l'économie, de l'éthique, de la médecine, de la sensibilité... ce qui fait qu'on a gardé Charlie ahah » (7)

2. Pratiques d'hygiène générale / immunité / équilibre général

→ La notion d'immunité a été abordée à maintes reprises. Par immunité, on entend ici la capacité de l'organisme à résister aux agents infectieux tels que parasites et agents pathogènes. Deux éleveurs utilisent le terme lui-même, et beaucoup y font allusion de façon plus indirecte, en exposant leurs pratiques mises en place pour stimuler l'immunité de leur troupeau.

« On a travaillé beaucoup sur l'immunité du troupeau mais aussi intérieurement sur la qualité du troupeau et du lait. Ce qui est intéressant c'est que l'animal peut encaisser ça, il va moins produire mais niveau état général il va s'en sortir. Ça c'est positif. C'est l'immunité qui y fait aussi.

Il suffit qu'il y ait un problème d'équilibre, quelque chose qui se passe pour que ça fragilise l'immunité. Mais dans sa globalité, dans notre bâtiment, notre environnement, le troupeau s'est adapté, nous on s'est adaptés et ça fonctionne bien comme ça. » (3)

→ D'autres approches pour maintenir un équilibre sanitaire au sein de l'exploitation sont abordées, dont certaines méthodes d'hygiène :

« Ce sont des micro-organismes efficaces. EM. L'intérêt c'est qu'au lieu de se débarrasser des mauvaises bactéries en désinfectant, il faut coloniser en bonnes bactéries pour qu'elles prennent le dessus. Parce que quand tu stérilises tu laisses la place à tout. » (1)

→ Le vide sanitaire n'est abordé que par un couple d'éleveurs, cependant en observant les systèmes, il s'avère que 8 exploitations ont effectivement un vide sanitaire, correspondant à la période où les troupeaux sont en estive et le bâtiment vide.

« Nous les vides sanitaires c'est très important, l'été c'est vide pendant 6 mois. » (15)

→ L'immunité par le colostrum et la qualité du lait de la mère. La majorité des élevages laitiers mettent en valeur l'importance du temps passé pour les jeunes avec la mère, brebis chèvres ou vaches. Ils y voient, notamment, un effet sur la vitalité des jeunes femelles qui sont gardées pour le renouvellement, et sur la croissance des mâles. 6 des 9 élevages laitiers formulent le soin et le temps accordé au contact mère-petit. Développé également dans la conduite du troupeau

« Les problèmes respiratoires oui ça arrive quand même, ou les problèmes de nombril. Comme ils naissent à l'intérieur, il faut vraiment faire attention à ça, il faut avoir de

l'expérience. Mais un veau qui a la diarrhée parce qu'il boit trop de lait de sa mère c'est pas aussi grave que la diarrhée avec le lait en poudre, pas forcément assez chaud. » (16)

→ Enfin, l'immunité passe, pour tous, par une habitude des animaux au contact des parasites. Le parasitisme requiert une gestion complexe et cela sera développé dans la partie 7)

3. Pratiques alimentaires : systèmes herbagers ou non

→ Tous sans exception s'accordent sur l'importance centrale de l'alimentation, et ses répercussions sur la santé animale (figure 33).

« Le plus gros remède c'est l'alimentation. La bonne gestion des sols, des terres, de l'alimentation et de la santé c'est le plus dur mais c'est la base. » (3)

« Et on peut ramener tout ça derrière à la santé. Forcément, quand tu as un système pâturage, un élevage qui pâture, l'autonomie pour le nourrir, les animaux qui ont de la place en bergerie, tu t'aperçois que oui on a des problèmes à gérer mais beaucoup moins. » (7)

→ Beaucoup font du pâturage et de la diversité végétale un atout dans l'alimentation et la santé de leurs animaux : offrir un panel important de plantes, dans différents biotopes, et ainsi permettre aux bêtes de choisir ce dont elles ont besoin.

« Le fait d'être en montagne, niveau alimentation les brebis elles se régulent toute seules. » (2)

« D'elles même elles vont choisir ce qui est le meilleur pour elles, si c'est trop humide au sol elles vont manger en l'air. » (3)

→ Les répercussions de l'alimentation sur la qualité de production finale est également mentionnée à plusieurs reprises :

« Le fait qu'elles mangent ces céréales brutes, ça joue sur les taux, elles font moins de lait mais avec de meilleurs taux. Et il y a aussi de la génétique. » (3)

« Ça pour moi c'est une satisfaction, produire de la viande exclusivement à base d'herbe. C'est pour ça que j'ai des laitières et pas de poudre de lait. » (4)

Figure 33 : Paturage de Brebis Massif Central



L'élément commun à la gestion de l'alimentation des différents troupeaux observés, et en particulier pour les ruminants, reste de valoriser la ressource disponible. L'herbe, qu'elle soit plus ou moins accessible, les buissons, les arbres.

→ Trois d'entre eux choisissent de se tourner vers l'agroforesterie, qui permet d'étaler encore la disponibilité fourragère sur l'année, de garder de la ressource dans les périodes sèches, ainsi que de favoriser l'ombre et la structuration des sols.

« Le but, c'était de caler toute la demande en adéquation avec la pousse de l'herbe. Donc pic de lactation fin avril début mai, au pic de pousse de l'herbe. Profiter de la repousse d'automne aussi, qu'elles soient encore en lactation. Elles ne sont à l'intérieur que pour la traite. » (14)

« Pour moi l'objectif c'est qu'elles produisent ce qu'elles veulent et ce qu'elles peuvent, mais avec ce qu'il pousse sur mes terres. Il faut des vaches légères, qui ont le pied sûr, s'il y a pas d'herbe qu'elles aillent chercher les buissons, les feuilles, qu'elles s'adaptent. » (5)

"Sortir de l'ornière du tout herbe. Penser qu'il n'y a que l'herbe qui nourrit en oubliant les feuilles, les rameaux, l'écorce. Je considère vraiment la strate arborée dans mon alimentation. C'est pour ça que je me suis tourné vers l'agroforesterie. J'ai planté 102 arbres sur 2,5 ha en choisissant des arbres pour l'alimentation humaine, pour celle des moutons. Du chêne vert pour les glands, du murier blanc, du frêne et du châtaigner pour la feuille. Il y en a d'autres pour lesquelles je fais des essais. Il y a des arbres très mellifères pour les pollinisateurs. Des fruitiers. Et aussi des arbres d'ornement, pour avoir le plaisir d'aller sur la parcelle toute l'année. » (11)

4. Pratiques agronomiques

→ Le fumier représente la restitution de matière organique au sol, c'est un fertilisant riche en azote et en nutriments disponibles pour les plantes. Il fait partie du cycle de production de beaucoup d'agriculteurs ayant une production animale, et aucun des éleveurs rencontrés n'en déroge à cette règle. Une bonne utilisation du fumier participe à boucler les cycles de l'azote et du carbone. Encore une fois, chacun gère le fumier à sa façon, composté ou non, avec pour une agricultrice l'utilisation de microorganismes pour booster la décomposition et la vie de son compost.

« Aucun intrant. Tout en fumier et compost naturel. On peut épandre au bout d'1-2 mois car conduit en biodynamie, ou au bout de 7-8 mois mais il n'a pas la même utilisation. Le compost jeune est utilisé comme un coup de fouet que tu mets sur les prairies au printemps, et celui qui a 6-7 mois c'est plutôt engrais de fond sur des prairies à l'automne. » (3)

« Les EM j'en mets aussi sur les litières dans le bâtiment. Sinon j'utilise les bactériolytes, c'est des bactéries lactiques. C'est très bien, ça s'y connaît dans les prairies. Quand on cure la bergerie, y'a des lombrics dedans. Notre fumier il est incroyable. On peut l'épandre 1 mois après l'avoir sorti. Les crottes de brebis sont digérées super vite par les bousiers. » (1)

→ L'un d'entre eux formule très justement l'importance que représente pour lui le soin du sol et les pratiques agronomiques dans l'équilibre de toute la ferme :

« Une autre voie que j'aimerais explorer d'avantage c'est intervenir sur le sol pour avoir des plantes qui soient le plus équilibrées possibles. Ça reste pour moi un levier du troupeau et de la santé des animaux, de faire évoluer le sol pour que les plantes qui y poussent aient la meilleure valeur alimentaire possible, le meilleur équilibre minéral et que les animaux qui le consomment en bénéficient. Et pour ça il faut analyser les sols oui, analyser les analyses de sol et trouver les bons moyens pour faire évoluer le sol. » (14)

→ Divers aménagements peuvent être réalisés sur l'exploitation, pour adapter son outil de travail aux contraintes et aux besoins. Ici l'exemple d'un aménagement d'abreuvement, influant à la fois sur l'état du sol, la biodiversité, la santé du troupeau, le confort et le temps de travail :

« En fait on a fait un aménagement d'abreuvement sur 13 ha, pour plus avoir à amener l'eau. On a gagné le trophée de l'agroécologie. On a une parcelle de 13 ha, avec des zones humides, des rochers, c'est en pente, y a de tout. Il y a des zones humides mais pas d'eau d'abreuvement. Avant elles abimaient, elles allaient dans les zones d'eau un peu humides, se bousculaient et certaines se blessaient les trayons dans les prunelliers.

Maintenant il y a une source, des mares, on a dispatché les bacs dans tous les paddocks, la parcelle est divisée en 5 paddocks. On a assaini la parcelle mais sans l'assécher. On a des meilleurs herbages, les vaches ne vont plus dans les zones humides, c'est clôturé. Les mares stockent l'eau, les zones humides restent humides mais ne sont plus inondées et on a de l'eau partout.

L'année dernière les vaches avaient fait 92 jours sur cette parcelle, cette année elles en ont fait 104. 104 jours où tu n'as pas besoin de te préoccuper de savoir si elles ont de l'eau, à manger t'es serein... c'est révolutionnaire. Soit on trouvait une solution d'abreuvement soit on arrêtait les laitières, c'était trop contraignant. » (4)

→ Enfin, la maîtrise du pâturage est complexe, et nécessite un apprentissage. Sept d'entre eux pratiquent des pâturages multi-espèces. Quelques-uns d'entre eux utilisent le pâturage tournant dynamique, et y voient l'opportunité d'améliorer la qualité des prairies.

« Et je joue sur les prés avec ça. On dit que si tu as des brebis tu augmentes ta rentabilité herbagère de 25%. Je mets les vaches et je fais passer les brebis derrière. Et aussi le pâturage mixte vaches / chevaux c'est un grand avantage. » (16)

« L'objectif des brebis in fine, c'est qu'on essaye d'optimiser le système au maximum, on fait 2 années de prairies sur une base légumineuses graminées. La première année on fait un pâturage tournant dynamique de bonne heure, fauche, puis re pâturage à l'automne. Année 2 on va essayer de faire tout en pâturage jusqu'à ce que ça monte en montagne, c'est à dire peut être enchaîner 2-3 pâturages au printemps, pour restituer le maximum de fumier sur les parcelles. Grosso modo 75% de ce qu'elles bouffent elles le restituent sur place. » (12)



5. Pratiques de conduite de troupeau

Plusieurs aspects de la gestion de troupeau sont à prendre en compte lorsque l'on s'engage dans des pratiques agroécologiques. Si elles ne sont pas qualifiées comme telles, on retrouve toutefois des approches similaires dans les systèmes étudiés, notamment sur la gestion de la reproduction, du renouvellement, du stress, de la traite ou encore de l'élevage des jeunes.

→ Par rapport à la reproduction, des grandes lignes semblent se dégager de l'ensemble des systèmes :

- respecter leur capacité de mise à la reproduction et donc choisir un âge de première mise bas en fonction, tout comme respecter leur capacité à mener à bien une gestation ,
- Si quelques-uns continuent à utiliser l'insémination, beaucoup se sont tournés vers de la monte naturelle, en liberté ou en main comme expliqué ci-dessous. Dans tous les cas, le but reste de favoriser la diversité génétique.

« On fait agneler 3 périodes par an, si elles ratent un coup c'est pas grave. On est pas dans la recherche de la productivité absolue. » (2)

« On fait de la monte en main, avec nos boucs, pour connaître la descendance et éviter la consanguinité, vu qu'on fait pas rentrer d'animaux extérieurs chez nous. Comme le troupeau est bon dans sa globalité, maintenant le critère ça devient essentiellement la consanguinité, on a un suivi génétique de tous nos animaux et de nos croisements. » (3)

« Génisses : vêlage à 2 ans, puisque je suis en vêlage groupé de printemps. C'est là que pour moi, 2 ans c'est un peu tôt. Idéalement il faudrait 27-28 mois peut-être, mais ça décalerait les vêlages, donc j'essaye de faire 25 mois, les faire vêler au mois de mai pour les génisses. » (14)

→ Renouvellement - réforme : quel équilibre ?

En moyenne, sur les exploitations rencontrées, le taux de renouvellement se situe autour de 20%. Certains d'entre eux gardent les animaux jusqu'à un certain âge, sans que l'âge soit un critère de réforme. Les critères seront plutôt la production, la santé, le caractère...

Le renouvellement est considéré partout comme un levier puissant pour se constituer un troupeau en bonne santé. L'alimentation, l'éducation et le mode de conduite des jeunes femelles permet de créer des futures femelles en production adaptées au modèle d'élevage. Il n'y a pas de règle générale qui se dégage, mais plutôt une attention à soigner son renouvellement en fonction des attentes pour le troupeau.

« On ne garde pas énormément de génisses parce que nos vaches viennent vieilles. On en garde généralement 8-10 par an, et on en revend toujours 3-4 à un copain à moi. L'objectif est de lui rendre service et nous de sélectionner sur la docilité. Sur 8, ça nous permet vraiment de sentir le contact, de choisir celles avec qui on veut travailler. Les autres sont pas sauvages pour autant mais tu sens bien que tu n'as pas la même affinité. Pour nous c'est vraiment important.

Là on en a une qu'on est en train d'engraisser pour la réformer... c'était le summum de la vache pas rentable. Sauf qu'elle a apporté autre chose au troupeau, elle était gentille, plutôt dominante mais dominante fiable, qui fait pas de conneries. Quand elle

était au troupeau tout le troupeau allait très bien. Ça m'embête de devoir m'en séparer. Elle ne m'a pas fait gagner grand-chose niveau économique, à proprement parler, mais à l'échelle du troupeau elle a apporté autre chose et ça valait le coup. » (5)

« Les femelles je les garde pour le renouvellement donc je veux qu'elles profitent plus du lait de la mère. » (1)

« La seule chose que je me fixe c'est qu'elles soient en bon état. Qu'elles aient des bonnes dents, qu'elles fassent un agneau chaque année, pas de mammites. Donc j'en ai qui arrivent à 10 ans et je garde. Moi je respecte mes animaux, je les mets à la repro à 1,5 ans. Avant elles sont sur les pâtures de vallée, et après je les monte sur le Menezhom. » (11)

« Nous au GIEE, on était les seuls à élever les génisses qu'au foin. Et petit à petit, ils sont en train de nous dire qu'on a pas besoin de donner du concentré. Mais pour pas que les vaches aient besoin de concentré demain, il faut pas que les génisses en mangent. » (8)

→ Mixité de la production : le modèle de vache - nourrice

Deux élevages bovins laitiers ont misé sur la mixité de leur production : produire du lait, mais investir une partie de ce lait dans l'élevage des veaux, qui seront ensuite valorisés de différentes façons : génétique ou renouvellement pour les femelles, viande pour les mâles. C'est une manière pour eux de ne pas acheter du lait en poudre pour nourrir les veaux (et donc de réduire les intrants) et de ne pas en faire des sous-produits alors qu'ils peuvent au contraire être correctement valorisés.

« On a développé un système un peu spécial. Traditionnellement tu traies les vaches, et puis tu prends le lait et tu nourris les veaux. Pour avoir des génisses ou faire engraisser les veaux. Alors moi je trouvais que c'était quand même idiot ça. Alors j'ai développé un système qui est maintenant reconnu « l'élevage lié à la mère » (traduction française). Si j'ai un troupeau, je décide quelle vache je vais traire, et je donnerai ce lait à son veau et au veau de sa copine. Je mets 2 veaux à une vache. C'est les tantes quoi. Et chaque vache peut être vache mère ou vache tante selon les années.

J'investis facilement 2000L parfois plus pour un veau, je suis pas avare. Pas 700L avec de la poudre, non. Et mes veaux c'est des beaux veaux, et des belles vaches après. » (16)

« Les veaux sont laissés sous la mère, il n'y a pas de séparation puisqu'ils sont laissés 24h/24, et moi je traie ce qu'il reste. Parfois un quartier, parfois 2, ça dépend. A 3 mois je n'ai plus de veaux sous les mères. Je garde toujours un mâle, pour faire un veau broutard, ce qui me permet d'étaler mes ventes sur l'année. » (14)

→ Comme expliqué dans la partie alimentation, un des éléments clés de la gestion de troupeau reste la gestion du pâturage. Observé par tous, le constat est unanime : les ruminants doivent baser leur alimentation sur l'herbe et les fourrages.

« La brebis est un ruminant et la céréale ne lui fait pas du bien, je pense, cette année on a produit avec très très peu de céréales à part en fin de gestation et un peu le Flushing, on supprime complètement les céréales. » (7)

« L'autre chose que je suis en train de mettre en place c'est que petit à petit, mes brebis, dans leur carrière et dans leur vie il faut qu'elles soient un maximum dehors et

un maximum à l'herbe. Parce que je suis persuadé d'une chose c'est que les animaux qui sont plus dehors, ils sont plus toniques, ils sont plus vifs, plus résistants... Là mes agnelles elles sont dehors depuis plus d'un an. Entre la transhumance en été en montagne, en hiver en Gironde, elles vont mettre bas elles auront passé 1 an et demi dehors. Je les ai vues hier, j'ai ouvert les portes du camion, elles sortent la tête haute et comme des flèches, en pleine forme. » (9)

→ Le stress entraîne plusieurs conséquences néfastes sur les animaux : perte d'état, manque de croissance, baisse de production. Ainsi, moduler et maîtriser les sources de stress apparaît comme important, et a permis à plusieurs de régler des problématiques au sein du troupeau :

« Moi par exemple, certaines vaches parfois je trouve qu'elles ont besoin d'une pause. Elles sont fatiguées, pas prêtes à reprendre, je la laisse vide. Et c'est pas grave! Elle mange, elle s'occupe d'elle-même et quand elle est prête de reprendre un veau elle reprend. Ça c'est le cycle normal de la vache, tu peux pas tout le temps avoir une bête, calculer combien de jour il y a entre la naissance et le nouveau veau. » (16)

« Mélanger le troupeau longtemps avant la fin de gestation, ça laisse le temps aux agnelles de s'adapter et de s'acclimater, dressage des agnelles à la salle de traite avant la mise-bas. Ça permet de limiter les stress qu'on leur impose après la mise-bas. » (7)

« Et moi j'en suis venu à la conclusion que c'était un problème lié au sevrage. Voire même plus, un problème lié à la séparation entre les agneaux et les mères. Pour moi le parasitisme n'était qu'une conséquence d'un mal-être psychologique des agneaux. Et je me suis rendu compte que ce n'était pas tant l'âge qui posait problème que de séparer de manière brutale de jeunes individus vivants de leur mère. Parce que quand je retirais les premières mères, les agneaux avaient encore les autres agneaux et leurs mères, qui étaient apaisés. Ils avaient en référence d'autres brebis adultes, apaisées aussi, ce qui était aussi sécurisant. » (11)

→ La traite est également un paramètre qui peut être adapté aux systèmes et aux contraintes (humaines, économiques...). Deux éleveurs parmi les neuf laitiers rencontrés ont fait le choix de la monotraite, et il est intéressant de comprendre ce que cela leur apporte. Dans ces systèmes, la traite est moins vue comme une contrainte, et semble pouvoir s'adapter aux possibilités humaines, elle participe à la résilience du système. Si pour quelque raison que ce soit, la traite devient compliquée à réaliser, il y a la possibilité de miser sur la production de viande pendant quelque temps.

« Je taris début mi-décembre. Ce qui me laisse 3 gros mois tranquilles ». Monotraite toute la lactation. Le lait change énormément parce que quand elles sont avec le veau c'est comme si elles étaient traitées plusieurs fois par jour, le lait est très dilué et pauvre. Quand on sèvre on retrouve des taux classiques de monotraite (TB = 44 TP = 35) et à la fin de l'automne je suis à 40 TPp et presque 60 en TB. » (14)

« La différence entre mono traite et bitraite, elle est assez minime. Mais parce que c'est des rustiques, j'aurais pas ça sur des alpines. Sur des alpines je perdrais beaucoup plus. Elles s'adaptent, on voit que le pis s'adapte, au moment de la mise-bas. » (1)

« Ce qui est bien c'est qu'avec notre troupeau on peut faire les 2. Mon fils pendant un temps il ne voulait pas faire du lait, alors il laissait les veaux et il faisait de la viande. Mais maintenant il va se remettre au lait. C'est un modèle très intéressant. » (16)

6. Pratiques médicales : alternatif ou non

Quelle que soit la gestion de la santé, le recours à la médecine à proprement parler est parfois nécessaire. Tous tentent de le limiter au maximum et de n'utiliser le recours médicamenteux que lorsqu'il est nécessaire. Voici quelques exemples des médecines utilisées :

→ La médecine par les plantes, ou phytothérapie, est connue. De façon plus simple et très intuitive, les éleveurs ayant des estives en montagne, avec une diversité végétale importante, constatent que leurs animaux se tournent d'eux même vers ce dont ils ont besoin (figure 35).

« Pour les troupeaux, s'alimenter dans ces environnements-là c'est avoir tous les traitements sur place. Elles savent trier. On a vu des chèvres aller manger du Datura ou de l'Aconit et se faire avorter de petits malformés. Et tu les vois faire, tu observes, tu te demandes pourquoi et après tu comprends. Ou alors elles vont se bourrer de gui, qui est progestatif, et elles te font un avorton mal formé. Donc elles savent choisir la plante, doser et surtout la période à laquelle le prendre. On a plein d'espèces sympas, on a de la belladone, de la digitale... » (2)

→ Les cures de minéraux, vitamines, et compléments à base de plantes sont très largement utilisés.

« On leur fait une cure de carottes et vitamines l'hiver. » (3)

« Il n'y a plus rien de systématique sinon une supplémentation ortie prêle en fin de gestation. Précurseur de silicium, qui aide à le fixer. Et du sélénium. Donc on ne pique plus systématiquement au sélénium, que s'il y a du raide. » (7)

→ La médecine est considérée à l'échelle de l'individu ou plutôt du troupeau, en fonction des espèces considérées (la brebis se traite plus dans le troupeau, la vache plus à l'individu).

« Je la réfléchis de manière globale, ce qui n'empêche pas d'avoir des cas à traiter individuellement parfois. Pour limiter le cas par cas, à mon avis ça commence par le global. » (4)

« Il est important d'aller chercher la cause des pathologies. Dire « on veut faire de l'homéopathie parce que ça coûte pas cher ». Mauvais raisonnement. Le problème c'est que quand la médecine alternative intéresse juste pour des questions de coûts, ça ne permet pas d'avoir une approche globale de l'élevage, et forcément, ça ne marche pas très bien. » (5)

→ Quant aux médecines alternatives, on observe différentes positions. La majorité des éleveurs souhaitent les utiliser ou les utilisent dans le soin de leur troupeau. Il ressort cependant plusieurs aspects : la difficulté à les mettre en place, le manque d'informations et

Figure 35 : Datura et phytothérapie en alpage, Hautes-Alpes



de connaissances, le besoin de traiter et d'avoir une réponse rapidement. Souvent médecines alternatives signifient automédication, car peu de vétérinaires proposent ce genre d'approches. L'éleveur se sent donc responsable d'une prise de décision et d'une gestion qui ne devrait pas être la sienne.

« Donc peu de pathologies mais quand ça arrive c'est forcément soudain, c'est forcément grave et là tu es obligé de passer par le véto parce que les médecines alternatives ça suffit pas, tu as pas pratiqué... c'est pas sûr que ça suffirait.. Ça manque de professionnels là-dessus, et il y aurait de la place pour ça c'est sûr. » (5)

« Pour nous c'est pas essentiel d'être dans l'alternatif forcément, coûte que coûte. L'homéopathie, on utilise l'arnica, les recettes... on se lance pas dans l'interrogation de nos brebis parce que nous on soigne le troupeau. En brebis, l'individu c'est le troupeau. Pas seulement pour une cause économique. Quand une brebis meurt, c'est pas l'individu qui est touché. L'entité est malade quand un lot est touché. L'homéo c'est très individualisé, on peut parfois prévenir par lots... les HE on en utilise parfois, mais finalement c'est très allopathique. » (7)

« Ce qui ne me convient pas, en santé animale comme végétale, c'est d'utiliser les méthodes alternatives mais de la même façon que la médecine classique : en curatif, une fois que le problème est là. Pour moi ce qui est intéressant c'est de réfléchir de façon à éviter la maladie. » (14)

« On a essayé avec les plantes, notamment le thym. Moi j'aimerais bien trouver des solutions alternatives. Sur les volailles j'essaye de ne pas utiliser d'antibio. On fait attention à faire le vide sanitaire. On met en place des choses simples, mais qui marchent. » (15)

→ Cependant, la volonté de traiter le moins possible est retrouvée dans tous les élevages, et tous font leur maximum pour limiter leur utilisation.

« Chez nous la pression est très grande pour ne pas utiliser beaucoup d'antibiotiques, et tout le monde y fait attention, même chose pour le parasitisme. Il faut analyser d'abord et voir spécifiquement de quoi elle a besoin. Moi les vaches, je les traite jamais. Elles sont en équilibre avec les parasites. » (16)

7. Le parasitisme : une gestion difficile

Un des points communs à tous les élevages observés, est la complexité de la gestion du parasitisme. Plusieurs étapes sont mises en place, mais presque tous ont recours aux anti-parasitaires lorsque nécessaire.

→ Des tentatives avec du préventif, plus ou moins efficaces :

« Le parasitisme... J'aimerais ne pas traiter mais je n'arrive pas à arrêter. 2 fois par an, une fois au tarissement et une fois avant l'agnelage. J'ai un remède homéo, qui me permet de les maintenir jusqu'au tarissement. Mais je suis vigilante à ne pas faire pâtir les bêtes, s'il y a besoin de traiter je traite. » (1)

« On a un système d'huiles essentielles à base d'ail, cannelle et girofle dilués dans de l'huile végétale en per os, qu'on leur donne en préventif. Donné au printemps, mais on traite par petites parties, comme il y a de l'ail dedans, pour ne pas que ça donne du goût au lait, on traite par lot d'âge. Mais quand elles sont trop infestées comme elles

l'ont été cette année, on passe par l'allopathique. Sur copro pour être sûr, et qui justifie l'utilisation du traitement pour le cahier des charges bio. » (3)

« On désinsectise le bâtiment pour les poux avant de les rentrer l'hiver. On déparasite les jeunes. Le reste on évite de piquer, on fait simple. Tant qu'on peut s'en passer on s'en passe. On fait un anti-parasitaire en 'Pour On' au sevrage et quand ils rentrent l'hiver. On essaye de protéger contre les piqueurs pour la besnoitiose. » (15)

→ Les rotations sont un élément clé dans la gestion du parasitisme. Tous les éleveurs interrogés ont mentionné l'importance du rythme de rotation, et leur manière de prendre en compte le parasitisme. Les périodes, les parcelles pâturées, les temps de passage sur chaque parcelle, les alternances d'espèces sont autant de critères qui sont considérés dans la gestion du pâturage.

« Les chèvres sont un animal qui se parasite énormément, donc si tu veux faire du pâturage t'es obligé de penser tout le temps parasitisme. Donc on fait un système de rotation, on ne fait jamais revenir une chèvre sur une parcelle qu'elle a déjà pâturée sous 1 mois 1/2, on ne les laisse pas plus de 6 jours sur une même parcelle. On a tout un calendrier de pâturage. Le cycle des strongles digestifs c'est 7 jours, donc à J7 tu retrouves déjà la forme infestante si elle en a émis à J1. Donc à J6 on bouge, et pas de retour avant 1 mois et demi sauf si fauche entre temps. On part du principe que la fauche rase a éliminé une partie du parasite et qu'on peut les remettre. La jument peut aussi remplacer la fauche, c'est notre aspirateur à strongles. » (3)

« Les rotations ont un super impact sur le parasitisme. Les prairies je passe maintenant plus sur du sainfoin, je vais faire des essais aussi de plantain lancéolé, des plantes à tanins qui ont un effet sur le parasitisme reconnu. On verra si ça change beaucoup la donne ou pas. Après on verra aussi si en montagne les tannins dans les feuilles mangées ont un effet, y'a du chêne... et on ne repasse jamais dans un même parc, elles y restent 5 jours maximum, 1 fois par an. A priori on se recontamine pas. » (12)

→ Des environnements plus ou moins propices au parasitisme, d'où la nécessité de faire avec et donc d'adapter les pratiques.

« Une année les loups bouffaient tous les chevreuils qui étaient parasités, et on a bottelé toutes les crottes de loups, du coup parasité tout notre lot d'agneaux, 150 agneaux... Ils ont fait des septicémies ou ont été saisis à l'abattoir. On a fait les prélèvements dans le foin, et c'était parasité. Les chevreuils se rapprochaient des maisons pour se protéger de la prédation, et ils étaient farcis de ténia. Les chiens c'est pareil, même vermifugés 4 voire 6 fois par an ils sont pleins de vers on arrive pas à le réguler. On a un gros problème de résistance je pense. Donc on reste toujours sur la même molécule mais ça suffit pas. Pour moi le loup c'est au niveau sanitaire qu'on va avoir des soucis. » (2)

→ La notion de tolérance au parasitisme est largement évoquée, dans toutes les espèces. Cela passe par le choix de la race, l'élevage des animaux de renouvellement sur des terres qui favoriseront le développement de leur immunité, et le bon état général de l'animal, lui permettant de tolérer un certain seuil de parasitisme.

« Après j'ai fait le choix du Lande de Bretagne aussi parce que le parasitisme est plus tolérant et résistant au parasitisme. C'est pas parce qu'un animal a du parasitisme qu'il ne le tolère pas. Chaque individu tolère plus ou moins des taux différents de parasites. Quand j'avais les Avranchines, je faisais des copro différenciées par race. Et les résultats étaient très parlants, entre les 2 races. Alors que la conduite était exactement la même, donc c'était très intéressant pour comparer. » (11)

« Et je pense que la vache, si elle est bien, elle les gère les parasites. Si tu la fais pas trop racler en pâturage, si tu lui fais produire raisonnablement, et que ta conduite est bonne, le parasitisme elle le gère. » (8)

« Mais aujourd'hui on a des animaux de production qui sont tellement sur le fil, tellement en équilibre qu'ils ne peuvent tolérer aucune variation, aucun parasite. » (14)

Différentes pratiques sont donc observées pour limiter le parasitisme. Les rotations, les traitements préventifs, et le travail de la tolérance des animaux. Beaucoup d'entre eux ont recours à la coprologie, et traitent en fonction. Les anti-parasitaires de synthèse sont utilisés au besoin.

8. Consacrer du temps : Observer pour comprendre

Un élément clé, et commun à toutes les personnes enquêtées, est le besoin d'observation du troupeau. Le champ lexical du temps et de l'observation sont très présents, dans la majorité des entretiens. Ce qui ressort donc est la nécessité de comprendre comment fonctionne le troupeau, ce qui lui convient ou non, et ainsi de pouvoir adapter les pratiques aux besoins.

Ce paramètre semble crucial lorsqu'on envisage l'élevage comme un agrosystème où le troupeau, l'humain et les terres sont un tout qui doit trouver son équilibre.

« Ça c'est de l'observation. Quand on observe on arrive à comprendre le comportement...

En hiver ça nous le fait beaucoup, on allote énormément, tous les jours on change des brebis de place, dès que tu en vois une un peu plus faible, qui mange pas et se fait dominer... on fait plein de petits parcs et on trie... et ça il faut y être pour observer et le savoir. » (2)

« Et puis il y a ce lien indescriptible entre l'intuition, ce que l'éleveur est prêt à accepter. Les animaux sont aussi sensibles à nos convictions et nos croyances. Nous par exemple on est sensibles à travailler dans des bergeries qui ne sentent pas. Dans la majorité des bergeries où tu rentres tu sens l'ammoniac. Et la satisfaction c'est aussi que quand tu rentres le soir et que ton épouse ne te dise pas que tu sens la merde. Si nous on le ressent les brebis le ressentent aussi. » (7)

« Arriver à comprendre la physiologie des animaux, comprendre quand c'était le bon moment de leur donner à manger etc., c'était révolutionnaire. J'ai gagné je pense en terme de résistance pour encaisser les chocs. Les chocs c'est l'erreur. On fait tous des erreurs. Là pendant 15 jours je suis tout seul, je vais donner à manger parfois à heures instables, mais les brebis elles encaissent. Un stagiaire passe, il se trompe dans les quantités, il donne 2 fois plus de soja que prévu, elles encaissent, ça bouge pas. » (9)

Il est également intéressant de noter la remise en cause de chacun. Plusieurs mettent en avant leur responsabilité lorsque quelque chose se passe mal ou qu'une pathologie se

développe. Prendre le temps permet de monitorer, de noter l'apparition de symptômes, de voir l'évolution d'une pathologie, la réponse à différents traitements.

→ L'observation est également ce qui permet d'ajuster les pratiques, d'essayer et de constater si cela a un effet positif, neutre ou négatif. Beaucoup des pratiques décrites sont donc le fruit de ces tentatives par « essai-erreur ».

« Pour le préventif on a essayé beaucoup beaucoup de choses, et on a abandonné beaucoup de choses. On fonctionne beaucoup par essai. » (3)

« On y passe du temps, mais parce qu'on l'a. Un gros troupeau, tu as pas le temps. Et qu'on a des grandes règles, que c'est du vivant, on est sensibles, et du coup il y a de fortes dérogations aux grandes règles. On a appris beaucoup de nos brebis vides, dans 180 ha de parcours, qu'on lâche avec un collier GPS et qui sont en partage d'usage avec des ânes et des chevaux, et contrairement à ce qu'on dit, à partir du moment où il y a plusieurs espèces les animaux ne se concentrent pas à un endroit. » (7)

« Aujourd'hui j'ai pas les moyens d'évaluer le pourquoi du comment, mais je constate l'appétence des moutons à venir manger les feuilles des arbres. Quand j'en coupe, je vois que quelques heures après il n'y a plus rien. » (11)

« Les mammites ça arrive bien sûr parce que peut être tu as pas bien observé. Normalement il faut vraiment avoir les mammites sous contrôle. Moi je touche tout le temps les mamelles, et je sens la température. Si c'est dur ou non, et tu réagis immédiatement. Après un certain stade tu n'as plus le danger, mais au début si tu laisses boire le veau, le veau ne boit pas tout le lait, alors tu as un risque.

Mais tu sais en comparaison, ceux qui te disent qu'ils ont pas le temps ou que c'est trop compliqué, combien de problèmes ils ont ensuite sur les veaux ? Les diarrhées, les poumons, et ça leur prend énormément de temps, les piqûres, le vétérinaire... tu peux te prendre le temps de développer un système à toi qui fonctionne autrement. Si tu as plus ce temps arrête d'être paysan. » (16)

9. Se former et apprendre

Un point commun à tous : la volonté d'apprendre, de se former, de trouver des méthodes et des pratiques qui leur conviennent.

→ Différents thèmes de formation : les pratiques médicales alternatives, l'alimentation (dont la méthode Obsalim), les pratiques agronomiques, l'éthologie, la transformation et valorisation des produits.

Cela permet de revenir sur la ferme avec des idées, et d'essayer de les mettre en pratique. Ensuite l'observation vient confirmer ou infirmer.

« J'ai eu pas mal de formations sur les pratiques alternatives, toutes basées sur l'approche préventive. Il y a eu l'alimentation, avec la méthode Obsalim que j'ai faite aussi. Ce qui m'intéressait c'était la prévention au niveau microbisme. Pour moi c'est la base en fait. J'ai fait une formation éthologie aussi. Mais moi je suis insatiable là-dessus, j'aurais envie de tout savoir, les formations je m'arrêterais pas d'en faire si je m'écoutais. » (1)

« En agronomie on a fait sur 5 ans. 4 jours par an pendant 5 ans on prenait un thème. On a travaillé sur la géologie. Et puis ça fait longtemps qu'on fait ça aussi, on en a fait des conneries et puis à force, ben... ça rentre. » (3)

« Tout ce sur quoi j'ai progressé en terme de santé je l'ai fait de manière individuelle, autodidacte, en allant chercher moi-même les infos, notamment Obsalim. »

« Je lis une méthode américaine en agronomie, qui lie sol et santé animale. Eux ils travaillent sur les équilibres entre les minéraux pour avoir derrière des plantes qui sont moins sensibles aux maladies. Et aussi plus nutritives pour les animaux qui les mangent. » (14)

→ La formation présente aussi certaines limites : difficultés de se libérer du temps, de trouver des formations dans la région, fiabilité des intervenants, doutes quant au bien-fondé des propos.

« Le reste on a appris sur le tas, on a pas fait de formation. La chambre d'agriculture fait quelques formations, mais sans faire intervenir de vétos. Je suis pas sûre de la fiabilité du truc. » (5)

« Oui avec le temps j'ai fait des formations pour avoir des connaissances supplémentaires, pour améliorer la santé du troupeau, par exemple une cure de magnésium à l'entrée et à la sortie de l'hiver. C'est aussi la limite des formations, c'est qu'on acquiert des connaissances supplémentaires mais il faut réussir à les mettre en application sur l'exploitation. » (13)

« Moi je me forme comme je peux, j'aurais la volonté mais je manque un peu d'énergie. Les livres, internet, les formations... » (4)

« En homéo, on s'était formés tous les 2 et en fait, le souci c'est que quand tu ne pratiques pas assez, tu perds. Tu te formes, tu n'as pas de pratique pendant longtemps et le jour où tu as un problème ça va être sur des mammites, des diarrhées des veaux Et c'est des choses qui vont tellement vite, où tu n'as pas le droit de te planter. Si tu commences à ressortir toutes tes notes, tous tes livres, tu ne le fais pas, c'est juste pas possible. Moi maintenant je cible plus aromathérapie, parce que j'ai l'impression que c'est plus « droit au but », j'ai moins de marge d'erreur. (5)

→ Légitimité d'intervention : jusqu'où peut-on se former ? Jusqu'où cela relève-t-il du rôle de l'éleveur, sur qui peut-on s'appuyer lorsqu'on a un doute ?

« Après c'est tout une question d'équilibre, est-ce le rôle de l'éleveur de maîtriser toutes ces approches de la médecine ? Est-ce à nous de nous former ? Ce serait bien que les vétérinaires soient formés à ces médecines alternatives, ce sont quand même les mieux placés et les plus légitimes pour les maîtriser correctement. » (5)

« Moi je fais mes essais, ma connaissance, mes livres, mes expériences et j'apprends avec ça. Moi mon expérience, des fois c'est bon, des fois c'est pas bon, j'ai besoin de gens qui sont compétents sur le sujet. » (13)

« Le véto nous conseille parfois de noter et connaître tous les médicaments « mais j'ai pas envie. Parce qu'une boiterie, si c'est un panaris ça va mais si c'est autre chose ? Si ça se propage après à tout le monde ? C'est pas mon métier. » (6)

Conclusion partielle

La santé animale occupe une place très importante au sein de ces élevages, et les différentes pratiques mises en place l'illustrent bien.

Il ressort de cette analyse de discours sur la santé une grande variété de mesures, que chacun et chacune des éleveurs a estimé être les bonnes, dans un contexte donné, pour assurer au mieux le bon état général de son troupeau.

L'alimentation, le respect des cycles biologiques, l'observation, et de nombreuses conduites de troupeau sont recensées et permettent à tous les éleveurs de maintenir leurs animaux en bonne santé, le plus longtemps possible, et ainsi d'optimiser leur production tout en respectant leurs capacités et leur bien-être. Un inventaire des pratiques de santé est proposé dans la figure 36, page suivante. Il permet d'illustrer les grands sujets impliqués dans la santé de ces élevages, et ainsi de représenter les leviers d'action pour avoir une approche globale et durable des troupeaux.

La formation a été très importante dans la majorité des parcours d'éleveurs rencontrés, que ce soit sur des thèmes agronomiques, biologiques, ou encore zootechniques. Beaucoup apprécient l'apprentissage et la remise en question de leurs pratiques par la formation, mais déplorent ensuite de ne pas toujours savoir la mettre en pratique et de ne pas se sentir accompagnés dans cette démarche. La dernière partie de cet entretien s'est donc concentrée sur cela. Qui joue le rôle d'accompagnement ? Qui partage la réflexion et la responsabilité lors de la mise en place de nouvelles approches ? Vers qui se tourner lorsque l'on veut adapter des pratiques ?

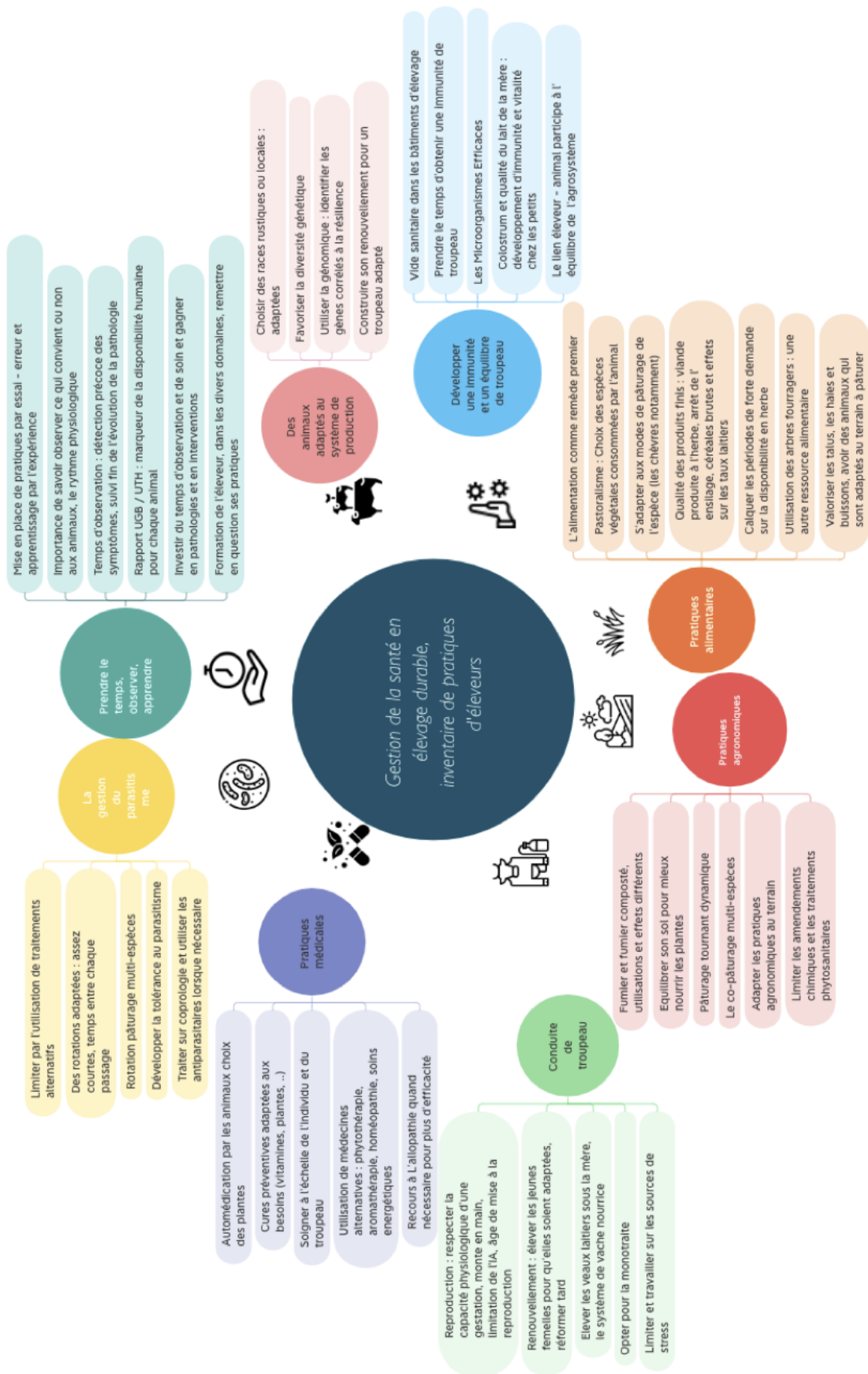


Figure 36 : Gestion de la santé en élevage durable, inventaire de pratiques d'éleveurs

IV. QUELLES ATTENTES ?

Nous avons donc mis en évidence que dans des exploitations de polyculture-élevage, les éleveurs ont chacun développé des pratiques de gestion de la santé, qui conviennent à leur système et permettent de maintenir le troupeau à l'équilibre sanitaire.

Il convient à présent de s'interroger sur l'accompagnement de cette approche, et de questionner le modèle actuellement en place, pour comprendre ses avantages et ses limites. La dernière partie de l'entretien a donc été orientée sur les attentes des éleveurs face à la médecine vétérinaire, quel était leur fonctionnement actuel et leur satisfaction face à celui-ci.

La satisfaction a été évaluée en fonction des réponses fournies, sur une échelle de un à quatre : sans attentes, non satisfait, moyennement satisfait, satisfait. Les classifications ont été établies principalement par rapport à l'analyse de discours, ainsi qu'à l'étude du modèle de santé vétérinaire utilisé par les exploitations. On distingue :

- Les discours faisant ressortir des termes tels que « indépendance », « se débrouiller seul », « peu d'attentes ». Ces exploitations se présentent comme ayant peu d'attentes et neutres sur la problématique. Ils ne se considèrent ni particulièrement satisfaits ni déçus, et ont appris à travailler avec le modèle proposé par leurs vétérinaires.
- Les exploitants faisant ressortir une déception, un manque de satisfaction, qui se retrouveront ici qualifiés de non satisfaits. Sont décrits ici des éleveurs qui ne considèrent pas suffisante l'offre faite par leurs vétérinaires. Dans leurs champs lexicaux, on retrouve de la déception, de la crainte parfois, et un manque de confiance.
- Une autre part des exploitants rencontrés relate une satisfaction partielle du système de santé qui est le leur. Sans être leur système idéal d'accompagnement, leurs vétérinaires répondent présents, et leur partenariat fonctionne.
- Enfin, un dernier groupe se dessine, avec des éleveurs qui valorisent et apprécient leur fonctionnement vétérinaire. Ils qualifient spontanément leur relation de bonne, estiment l'avis et la prise de position de leur vétérinaire, et le considèrent comme un réel partenaire lors de décisions concernant le troupeau.

1. Des éleveurs neutres, sans attentes particulières

Un quart des éleveurs rencontrés se sont avérés assez indépendants par rapport à la médecine vétérinaire. Pour certains, faute d'avoir trouvé l'accompagnement souhaité, ils ont construit leur modèle de soins sans, et ont donc appris à fonctionner ainsi.

« Nous il n'y a pas de vétérinaire qui fasse vraiment du conseil et de l'alternatif. Donc j'ai appris à me débrouiller sans lui. Mais au début, il y aurait eu ce genre de véto, je l'aurais fait venir. On a besoin de cet accompagnement là quand on sort d'une formation. Si tu as la personne sur place pour t'aider à le mettre en place c'est top. »

(1)

« Ma véto actuellement elle a compris comment je fonctionnais, c'est à dire que je ne la vois pas. Elle vient si vraiment j'ai un carton avec des chiens, ou un gros épisode d'animaux malades. C'est ma véto sanitaire. » (11)

« J'attends pas grand chose en soit. Après il y a des choses, sans eux oui on est foutus, les césariennes par exemple, la castration, etc. Ils vont avoir certainement un rôle important en termes de BEA. Pour moi une césarienne, si ils sont pas là c'est un coup de couteau. La difficulté pour un vétérinaire notamment ici c'est que c'est dur d'être bon partout. » (9)

« Cabinet vétérinaire du coin, rurale. J'ai pas forcément d'avis, je pense qu'ils sont compétents dans leur façon de faire, mais ils ne sont pas du tout sur la prévention. J'aimerais bien pouvoir faire des prises de sang à l'automne par exemple pour voir l'état de santé et de carences de la vache, ça serait intéressant. Je suis pas sûr qu'ils aillent là-dessus, et l'approche dépend clairement du véto qui vient. » (14)

2. Insatisfaction du modèle de soin actuel

Un autre quart des personnes interrogées ne s'y retrouve pas dans l'offre vétérinaire actuelle. Les éléments mis en avant sont le doute, le manque de confiance, et le manque de place au dialogue. Ils se sentent incompris dans leurs pratiques, leur volonté de produire autrement, et déplorent de ne pouvoir travailler en partenariat.

« J'ai pas fait monter le véto parce que j'ai dit « on va se faire engueuler quoi ». C'est pas une question d'argent, c'est juste de la crainte. Je n'avais pas pu ouvrir la question de la vaccination avec lui, y'a pas d'autre système que le vaccin, c'est comme ça. La phyto j'essaye, mais j'apprends toute seule. Quand le véto je lui en ai parlé il m'a dit que je jetais de l'argent par les fenêtres. Il faut quand même que ton vétérinaire soit ouvert à tout ce qui peut être possible. Nous quand on fait venir les ostéopathes les véto se foutent de notre gueule. » (6)

« Une des difficultés dans la clinique où l'on est c'est qu'il y a énormément de turn over et tu n'as jamais le même vétérinaire. C'est plus un partenaire, ça change tout le temps. Donc c'est impossible d'avoir un suivi, tu n'as jamais le même regard, ils ne connaissent pas l'exploitation, pas les bêtes, pas l'éleveur... C'est difficile pour eux de faire du lien entre les pathologies, l'alimentation, etc., puisque ce n'est jamais le même qui vient. Tu les appelles 10 fois dans l'année tu as 10 véto différents. Après le 1 tout seul il est pas bon non plus, on est bien d'accord. » (5)

« Notre rapport avec le véto c'est des échanges cordiaux, mais ils ne s'intéressent pas si les vaches vont bien... Rien. Est ce qu'ils savent seulement qu'on est en bio ? » (8)

3. Satisfaction d'avoir un service vétérinaire, bien qu'améliorable

Un troisième quart des personnes interrogées est relativement satisfait du fonctionnement qu'ils ont avec le vétérinaire. Ce sont pour la plupart des élevages qui font peu appel à leur clinique de référence mais sont reconnaissants de l'avoir et de pouvoir compter sur eux au

besoin. Cela ne les empêche pas d'avoir d'autres attentes, qui seront exposées plus en aval.

« Pour les bovins, les véto ne viennent que quand il y a un animal malade. On est en bon termes, pour la prophylaxie ou les prises de sang concours il n'y a pas de problème mais le reste. On regrette qu'il n'y ait pas plus de conseil en amont. Ils viennent que pour euthanasie ou faire une césarienne, mais on cherche pas à creuser le pourquoi du comment. Ils nous conseillent pas assez, on essaye pas de trouver à les soigner avant. » (15)

« Ça avait été conseillé par D. justement, le véto conseil qu'on a eu pendant longtemps. Il passait 1 fois par an, une visite d'élevage, il avait une vision d'ensemble du troupeau, il essayait de voir le maximum de bêtes sur la journée et après il faisait un rapport pour nous dire ce qu'il fallait selon lui améliorer. » (4)

« On aurait besoin si tu veux, on a juste pas l'offre en face. Les chiens et chats ça leur rapporte plus que les brebis, on le sait à force. Sinon on a un véto dans le coin qui n'a pas de cabinet, il fait que de la rurale en itinérant. Mais il fait pas de chiens du tout. Pour nous c'est important d'avoir quelqu'un qui gère les chiens aussi. » (2)

« Mon rapport avec les vétérinaires ? Ils viennent pour la visite sanitaire. Les frais que je mets pas dans les frais vétérinaires c'est pas que je les aime pas c'est juste que j'en ai pas besoin. » (13)

4. Satisfaction du système existant basé sur le partenariat

Enfin, la dernière partie de l'échantillon se considère comme satisfaite de son partenariat avec les vétérinaires. Trois modèles sont exposés :

- un vétérinaire traitant à l'écoute
- une bonne complémentarité entre vétérinaire conseil et vétérinaire traitant,
- le groupement vétérinaire conventionné.

« Il faut quand même dire que le vétérinaire et moi on a toujours nos bottes dans la merde, on est au même niveau. On a des bonnes relations avec le vétérinaire. » (16)

Système mixte : des vétérinaires sanitaires, présents en cas d'urgence et des vétérinaires de suivi pour une approche globale.

Généralement, les vétérinaires sanitaires sont les vétérinaires locaux, qui ont donc à leur charge les urgences, la prophylaxie et la prise en charge de pathologies aiguës. Dans les fonctionnements étudiés, ils sont en accord avec le fonctionnement de l'élevage, et ont connaissance de l'intervention d'autres vétérinaires pour le conseil.

Les vétérinaires de suivi eux, peuvent être implantés dans la même région ou non, et réalisent un certain nombre de visites par an permettant d'avoir une vision d'ensemble de l'exploitation et d'en faire un diagnostic. Les échelles d'approches sont donc très différentes, et peuvent se compléter.

« On a vraiment de la chance. Ils font pas de différence par rapport au fait qu'on les fasse peu venir, quand on a besoin d'eux ils sont là pareil, je trouve ça bien. Ils savent exactement comment on fonctionne. Quand on a commencé à se faire suivre par un

véto extérieur, on l'a tout de suite annoncé à nos vétos de proximité. On a de bonnes relations, certains sont clients pour le fromage. » (3)

« Nous actuellement on a une bonne complémentarité sur la santé : le suivi par le GIE Zone verte, et le vétérinaire sanitaire de proximité pour les actes plus quotidiens. Lui je l'appelle au secours quand je m'en sors pas avec un truc. C'est un vrai véto de ferme, quand il arrive, il vient, il boit le café, on discute de tout ce dont on a besoin, on va voir les brebis, à la fin il revient boire le café et on refait un point, on pose nos questions. Il est très à l'écoute, tu as une facilité pour le joindre, si tu lui écris un mail il répond, il est très accessible... » (12)

Les groupements de vétérinaires conventionnés : deux des éleveurs rencontrés sont membres d'un groupement vétérinaire conventionné, l'AVEM (Association Vétérinaire des Eleveurs du Millavois). Leur présentation de la structure et la coévolution qu'ils ont mené ensemble permet de comprendre un peu mieux les avantages que peut présenter ce type de fonctionnement.

« Tout ce chemin il s'est fait avec l'AVEM et avec le groupe. Les sécheresses sont arrivées, on a réfléchi, on les a gérées l'une après l'autre. Tous les ans on a eu un problème météo ou climatique. Le problème c'est de dire aujourd'hui, il n'y a plus une seule recette qui fonctionne. C'était fou l'idée de la création de la maison de la semence, une vraie réflexion sur comment monter un modèle économique et technique autour d'une maison de la semence etc. Ça a remobilisé les gens à ressemer et récolter leurs graines, ré-échanger entre eux. On en a gardé le fait d'avoir l'agronome à l'AVEM. (...)

L'AVEM c'est vraiment penser à la santé autrement. Le préventif qui a prévalu contre le systématique. Plutôt que traitement.

On se dit que la meilleure façon de prendre soin du troupeau c'est de bien le nourrir. Donc on s'intéresse à l'alimentation. **Pour pouvoir l'alimenter comme il faut, on s'aperçoit qu'il faut une relative autonomie, donc la durabilité, la question des fourrages, le fait de faire rentrer une agronome dans l'équipe.** Le projet salsa qui est l'outil pour **repenser** les systèmes, pour qu'on puisse se poser les questions et qu'on ait **des réponses qui viennent du terrain**. Le chemin de l'AVEM ça a jalonné notre chemin de réflexion. Quand je présente l'AVEM je présente aussi le chemin personnel que j'ai fait en parallèle. **Donc à partir du moment que tu as un sol, une autonomie, une alimentation équilibrée, la santé tu peux prendre un peu de distance et dire on ne va pas tout maîtriser non plus. Il y a ce lien sol-troupeau qui est important aussi. (..)**

Quand on a fait notre CASDAR Agroécologique, on avait des bios, des non bio, des petits des gros des moyens, c'est aussi un état d'esprit de l'éleveur faut pas rêver. Avec L., on s'entend comme larrons en foire, alors qu'on a rien à voir niveaux pratiques, mais on se rejoint sur l'approche. Rien ne devrait faire qu'on se côtoie et qu'on arrive à échanger les mêmes réflexions. Et en fait si. Si tu sors pas de ton petit cocon et de ta façon de faire... (...)

Il n'y a pas de discours de complaisance non plus. Quand ça merde, ça merde, le véto il te le dit. Ça a le mérite de te secouer. C'est pas le véto libéral qui te vend un produit en te disant « c'est pas grave on va traiter ».

La limite c'est le salaire que tu peux dégager pour le véto. Mais tu as un rythme de travail beaucoup plus souple, tu adaptes tes horaires et ta quantité de travail. Tu sais

que sur l'année il faut faire passer tout le monde, tu te débrouilles comme tu veux. Tu mets en lien toutes les pratiques de tout le monde. On a un problème récurrent d'autonomie alimentaire, le véto galère à faire des plans de ration cohérents, ce serait intéressant d'avoir un avis agronome. À l'AVEM tu as 10-15 formations par an, ce qui est pas négligeable non plus. » (10)

« Notre accompagnement de la santé c'est nos formations, nos réflexions et l'AVEM. Qu'on accompagne aussi d'ailleurs, c'est donnant donnant. Et avec cette capacité pour l'AVEM de suivre des systèmes très différents, ils font vraiment le grand écart entre nous et des systèmes beaucoup plus productifs.

Il n'y a pas des élevages conventionnels et des élevages bio quand on est à l'AVEM, il y a des élevages AVEM, avec des pratiques différentes. **C'est le meilleur moyen d'amener tout le monde vers l'agroécologie d'ailleurs.**

Il y a quand même un truc très intéressant c'est que finalement plus tu as de problèmes plus l'AVEM te rapporte. **Et le véto a tout l'intérêt que ton élevage aille bien. Il y a besoin aussi d'engagement et de militantisme dans ce fonctionnement.** » (7)

5) Concevoir d'autres approches

A la question « Quelle serait pour vous l'approche vétérinaire idéale ? », différents éléments ressortent.

L'importance des qualités humaines : Le besoin d'avoir quelqu'un à l'écoute, qui prend le temps.

« on aurait besoin de retrouver le véto qu'on avait il y a 20-30 ans, qui faisait de la rurale pour faire de la rurale. Qui s'intéressait à comment tu gères ton troupeau, qui faisait une copro, qui essayait de comprendre comment tu gérais tes parcours, pourquoi tu avais de la petite douve ici, de la grande douve là, les zones humides... Creusait les causes... qui te conseillais de saturer à tel endroit à telle saison, qui t'incitait à faire ton pâturage, ta rotation d'une certaine façon, t'expliquait le cycle des parasites... ça on arrive plus à le retrouver. » (2)

« Le vétérinaire devrait être un partenaire, et pas forcément avoir beaucoup de fermes à suivre, mais que ce soit via de l'abonnement et vraiment de l'approche du système. Pourquoi ça déconne, ok t'as des problèmes, d'où ils viennent, et on prend le temps ensemble de chercher d'où ça vient. Quand tu appelles le véto quand tu as un problème, ça devrait pas te faire chier. Ça devrait pas te coûter une blinde et ça devrait être une relation de confiance, et si on a une pathologie ponctuelle on la soigne mais si on a un problème récurrent on va chercher la cause. » (5)

« Le devoir du vétérinaire c'est de développer une manière de bien les soigner et d'être un beau véto. Ici ça marche parce que tu es le véto de la région, tu deviens ami, tu discutes avec à chaque fois. Moi j'ai toujours eu des grandes discussions avec le véto, ils prennent le temps. Ils ont toujours apprécié ça. Étant vétérinaire tu peux pas forcer ça, tu dois bien faire ton métier, tu dois essayer de rendre conscient le paysan, mais d'une bonne manière. C'est très délicat ça. Il faut du temps pour ça. » (16)

« Je crois qu'on a besoin de notre vétérinaire mais je pense qu'on a besoin surtout qu'il y ait un lien, une confiance vraiment. Pouvoir oser poser les questions, sans avoir peur d'être jugée. Quelqu'un qui vienne régulièrement, à chaque saison. Quand on va mettre les bêtes dehors, quand on va les rentrer... » (6)

« Surtout qu'il ait de l'ouverture. C'est tout ce qui manque, parce que la connaissance ils l'ont. Ils sont bons quand même. Et puis le relationnel, avec nous et avec l'animal, de l'empathie et de la compassion. » (8)

« Je pense qu'il va y avoir de plus en plus de demande pour des véto qui prennent le temps de comprendre ton système et le conseiller intelligemment. S'il y a moins de médicament à vendre, l'intérêt c'est que le véto vendra mieux sa consultation, et la marge ne sera plus faite sur le produit, mais sur la réflexion et la matière grise. » (14)

« Ce qui est dommage c'est cette déconnexion entre le terrain et les scientifiques. » (7)

« Mais moi je pense vraiment que les véto ils ont pas le temps... ils peuvent juste pas prendre le temps de faire ces visites correctement. La désertification des vétérinaires en milieu rural, c'est une vraie préoccupation. » (15)

L'humain c'est aussi la **puissance du collectif**, la mise en commun et le courage donné par le groupe, en observant les pratiques des autres.

« Retrouver les cercles vertueux en trouvant son équilibre chez soi, sans dire qu'il faut faire comme fait le voisin. L'idéal c'est une démarche individuelle avec un accompagnement collectif. » (7)

Des **moments clés** dans l'accompagnement et le conseil : **l'installation**, les **conversions** puis le suivi sur la durée.

*« Il y aurait de la place pour ça, et il y aurait de plus en plus de demandes. Et puis il y a aussi des jeunes avec un niveau d'études agricoles plus élevé, alors eux ils réfléchissent un peu plus à la santé de leur troupeau. Eux ils veulent produire correctement, dans le sens de la nature. Eux ils ont besoin d'accompagnement **au moment de leur installation, et puis même après sur la durée.** » (1)*

« Oui peut-être qu'il faudrait réfléchir à tout ça au moment de l'installation. Peut-être commencer avec les profs, à l'école, avec les spécialistes quoi. » (16)

« Je pense que l'installation, c'est un moment clé de réflexion et de conseil, où on aurait besoin d'être accompagnés. Il va y avoir de plus en plus d'installations hors cadre familial, je pense qu'à ce moment-là le conseiller d'installation te proposerait une formation sur la santé en élevage, une approche globale... ça serait super important. » (14)

Comment **financer** ? Un fonctionnement forfaitaire, annualisé, conventionné. Définir un certain nombre de visites par an, aux moments clés, les changements de saison...

« Ce serait intéressant d'avoir un forfait comprenant un nombre d'interventions maximal par an, jugées « normales et justifiées » et après si tu dépasses tu rajoutes. Comme ça ils payent quand même pour avoir du conseil et du suivi, et après le véto est là vraiment pour du conseil, pas pour faire de l'argent. » (1)

« Pourquoi pas faire comme le service suivi fromager, on paye ce service. Pourquoi il n'y aurait pas un paiement de service, de suivi de ferme des vétérinaires. Même pour le véto ce serait bien, tu prends le temps de discuter, tu vois les animaux, si vraiment t'as l'œil aguerris, tu vois énormément de choses, en écoutant l'éleveur parler, tu vois plein de choses tu ressens plein de choses. Il suffirait je pense de pas grand-chose, mais il faut le temps, ce temps qui n'y est plus actuellement. » (3)

« Il devrait y avoir de la prévention avant de faire du soin. Un vétérinaire ça devrait être un partenaire de l'élevage. Il devrait pouvoir passer régulièrement sans que ça coûte trop cher à tout le monde. Le système actuel, pour moi il incite à faire traîner les pathologies, à pas appeler tout de suite, et après c'est un cercle vicieux. Tu pourrais avoir un abonnement à l'année qui te coûte pas très cher et que le véto passe une fois par mois ou par trimestre, voir comment ça va. Avoir déjà le regard extérieur, savoir ce que lui/elle pense, se dire qu'il y a peut-être des choses à changer, à corriger avant que les bêtes soient malades etc. Déjà il y aurait ce côté préventif qui créerait un contrat de confiance, forcément. La fréquence pourrait être établie selon les besoins de l'élevage, selon les problèmes rencontrés. Il faudrait vraiment faire de l'abonnement et du préventif. » (5)

« Il faudrait institutionnaliser que minimum 1 ou 2 fois par an les vétérinaires et les éleveurs mangent ensemble, fassent une bonne bouffe ensemble, et parlent ensemble. Et parler ensemble en tant qu'amis, échanger ses idées, ses valeurs et ses avis sur l'élevage autour d'une bonne table. Là tu peux partager. Parce que les vétérinaires vivent des paysans. Tu pourrais dire aujourd'hui, vous êtes nos invités. On est partenaires. » (16)

« Comme tous les mouvements mutualistes, tu payes une cotisation, si tu as pas de problèmes tu mutualises pour les autres, mais le jour où tu as une emmerde, les autres te servent aussi de caution quelque part. C'est contre-productif par rapport à l'approche véto classique presque. Parce que tu travailles en amont. Et de savoir qu'il y a des couillons qui sont prêts à payer une cotise qui va coûter peut être 2-3 fois ce qu'ils paierait à un véto une année ou il n'ont pas de problèmes. Ils comprennent pas. Mais la différence aujourd'hui c'est que beaucoup de jeunes veulent plus s'emmerder avec les bovins, les césariennes de dernière minute... et sur le terrain on a plus de véto. Donc peu importe le schéma de suivi de véto, et le nôtre marche, on le prouve tous les jours puisqu'on a de la demande. Ce fonctionnement, c'est peut-être le seul qui permettra l'accès à la médecine rurale demain. C'est vraiment être militant que de faire ça. » (10)

Le besoin d'une **approche globale, de structure**. Connaître et comprendre le fonctionnement des fermes suivies, pour pouvoir réfléchir à des solutions adaptées.

« Nous ce qui manque c'est de prendre les choses dans leur globalité. Ce qu'on cherche c'est pas que des compétences, mais aussi des points de vue, envisager les choses différemment. L'envisager du point de vue du sol par l'agro c'est différent que le point de vue véto. Et il faut faire le lien entre tout. On va de plus en plus être obligés, par la force des choses, de mutualiser les connaissances. On peut pas être pointus partout. » (3)

« Moi ça me plaît beaucoup de réfléchir au vétérinaire avec ce rôle d'accompagnement, de suivi AVEC l'éleveur. Et je trouverais ça plus logique que les éleveurs soient accompagnés, même quand il n'y a pas de problèmes. Faire des visites de ferme. Ce que je reproche un peu aux vétérinaires (même si ça se passe très bien, hein), c'est qu'ils sont comme tout le monde, ils sont débordés par le boulot, et ils n'ont pas assez le temps d'approche personnelle, de suivi de ferme. Quand on a besoin d'eux il faut qu'ils règlent le problème mais en fait ils ne connaissent pas vraiment le fonctionnement et les causes. Tu filerais 500 ou 800 euros ou 1000 euros à un véto pour qu'il vienne la journée, voir les bêtes, les terres, faire le tour de

l'exploitation, réfléchir avec toi... ce sera beaucoup mieux valorisé que bien des organismes que tu payes inutilement au moment de ton installation. Quand tu t'installes, t'es vraiment paumé.. Ça permet aussi de revaloriser le métier de véto, sa réflexion et sa vision globale. » (3)

« Moi je reste dans l'idée qu'il faut faire du préventif et pour ça il faut qu'il y ait une très bonne connaissance par le véto de notre fonctionnement, de notre exploitation, de tout le système. Et je pense qu'à chaque saison on a un fonctionnement différent : vélage, entrée en bâtiment, sortie du bâtiment. » (6)

« Moi je pense que c'est le rôle du véto justement, d'avoir cette approche globale de l'élevage, de la ferme. L'éleveur il est la tête dans le guidon dans ce qu'il fait. Moi c'est ce que j'attends de lui. Bien sûr il y a ces actes. Mais j'ai envie qu'il me secoue les puces en me disant ce qui va pas, en remettant en cause mes pratiques. » (12)

« Le conseil. Le truc c'est que les petites structures comme nous, on a appris à se débrouiller tout seuls, donc on appellera pas forcément le véto. Mais votre rôle à vous c'est d'intervenir dans les grosses exploitations qui sont chimie à fond, et de diriger sur le conseil. Et si votre conseil leur fait diminuer les coûts en produits véto, alors ça va fonctionner.

Alors moi je suis un peu idéaliste, mais peut être que ces producteurs ils peuvent se rendre compte qu'ils ont intérêt à améliorer la santé de l'animal et que peut être le lait sera de meilleure qualité, l'animal vivra plus longtemps, ça tournera moins vite. Tu y gagnes aussi la dessus!! » (1)

Le rôle des structures publiques ?

« Pour moi ce serait le taff du GDS, il faudrait chercher des financements pour remettre des vétos dans les GDS : avoir des vétos qui tournent, qui soient référents, ils sont adossés au labo pour les analyses, ça leur permettrait de faire quelque chose de synthétique. Ils sont neutres, pas en partenariat avec des labos ou autre, pas ce souci de rentabilité forcément. Je pense qu'il serait intéressant de dissocier le conseil et la prise en charge d'urgence. Que le conseil et l'accompagnement relève d'une institution publique. Sans être là pour prêcher la bonne parole de l'Etat ... C'est pas simple ton problème là. » (2)

Le lien avec le sol - troupeau, et l'intérêt de travailler en équipe avec un agronome.

« Et pourquoi pas un agro dans l'équipe, ça peut être important aussi. Il faudrait presque que la visite de ferme soit faite à 2, avec véto et agro. Parce que chacun de vous pose des questions différentes, entend des infos qui l'intéressent.. Si tu veux aller encore plus pointu ce serait le modèle. Ce serait vraiment une très bonne idée. » (3)

« Et ensuite avoir des interlocuteurs pour partir du sol et aller jusqu'à la viande. C'est à dire faire le sol, les plantes, les animaux et le produit fini, ici la viande. Du sol à la viande. Et peu de gens ont cette approche. Tout seul tu peux y arriver, mais si tu en discutes à plusieurs tu vas plus vite, tu es enrichi d'autres modèles qui marchent chez d'autres, et tu grandis ta réflexion. » (4)

« Tes vaches vont bien parce que tes prairies vont bien, tes prairies vont bien parce que le sol tourne bien, le sol tourne bien parce que les effluents que tu lui apportes vont bien et les effluents sont bien parce que tes vaches vont bien. Il faudrait avoir un partenaire qui ait ce regard extérieur sur notre exploitation. Une structure qui soit un peu polyvalente et qui fasse vraiment du préventif. Mais du préventif de proximité. » (5)

« Il faut faire évoluer les formations agricoles, l'éducation, parler de sol, de bio, du lien avec la santé. » (13)

« Aider les adhérents en partenariat veto/ agro pour calculer par exemple combien une exploitation peut nourrir de bêtes, économiquement comment ça peut tourner, socialement le nombre de main-d'œuvre nécessaire. Et puis s'il y a pas les véto dans les élevages c'est les techniciens et les commerciaux qui s'improvisent véto et parlent alimentation et ration. » (10)

Une structure ou plusieurs, différents modèles sont envisagés.

« Pour toi ça pourrait être 2 structures différentes ?

Complètement, moi ça me choquerait pas d'appeler un vétérinaire qui est sympa, pour le curatif et complémentaire d'une structure qui gèrerait le préventif. Ça peut travailler de concert, aucun problème. » (5)

« L'avantage d'avoir des véto qui font que du global c'est que leur registre est immense, un éventail de situations, des Alpes en altitude aux landes aux bords de la mer, c'est très riche. Alors que le vétérinaire praticien reste à une échelle géographique plus restreinte.

Pour moi ça peut être 2 personnes différentes. Un plus de proximité, une plus de suivi. Il faut qu'ils sachent travailler en bonne intelligence. » (12)

Conclusion

L'analyse des entretiens a permis de faire émerger plusieurs éléments de compréhension aux 3 questions posées initialement. Après avoir compris les valeurs clés d'un système d'élevage agroécologique et comment le caractériser, nous avons pu centraliser tout un ensemble de pratiques de santé qui sont mises en pratique dans ces mêmes élevages.

Ces divers degrés de compréhension ont permis d'aborder la question de la prise en charge de la santé. L'interrogation face au modèle de soins actuel amène à des réponses très variées. On pourrait grader cette satisfaction, allant de non satisfait à très satisfait. Ce qui est le plus intéressant, ce sont les diverses idées proposées pour un modèle de soin qui pourrait correspondre aux attentes des modèles d'agriculture durable.

Dans le portrait d'une structure « idéale » il ressort plusieurs éléments importants :

- le besoin d'un espace de communication en confiance et bienveillant entre le vétérinaire et l'éleveur,
- Le besoin de conseils adaptés à chaque système,
- Les possibilités financières : contrairement à ce qui pourrait être pensé, beaucoup s'accordent à dire qu'un accompagnement de santé global a un prix et qu'il peut être rémunéré comme tel.
- La nécessité d'une vision globale : les éleveurs et éleveuses interrogés font le constat de la complexité d'un agrosystème, et envisagent tous la pluridisciplinarité comme une force.

Il s'agit désormais de prendre à présent davantage de recul par rapport à ces données d'analyse, de formuler une proposition d'approche globale ainsi que les critiques notamment méthodologiques, et de confronter ces données à la bibliographie.

QUATRIÈME PARTIE : DISCUSSION & PROPOSITION DE MODÈLES D'ACCOMPAGNEMENT DE LA SANTÉ EN AGROÉCOLOGIE

Dans cette dernière partie, il s'agit d'abord de formuler une critique quant à la méthodologie choisie. Puis, nous établirons des liens entre la partie bibliographique et la partie enquêtes de terrain et soulignerons les éléments singuliers apportés par l'analyse des entretiens. Enfin, nous formulerons des pistes de réflexion quant aux modèles de soin vétérinaire pouvant accompagner les modèles d'élevage durable.

I. CRITIQUES MÉTHODOLOGIQUES ET DIFFICULTÉS RENCONTRÉES

1. Critiques méthodologiques

● **Représentativité de l'échantillon**

Un premier questionnement peut être émis sur la sélection de l'échantillon. En effet, les exploitations visitées ont été sélectionnées par une méthode boule de neige, et la constitution de l'échantillon s'est principalement faite via un réseau et des recommandations entre éleveurs. La population est constituée de 16 éleveurs et éleveuses. Une critique peut donc être formulée quant à ce choix, et au fait que cet échantillon ne soit pas représentatif de la population d'éleveurs et éleveuses français. Dans le cadre de cette étude ce biais était connu et pris en compte dans la construction de la méthode. Le souhait ici n'étant pas d'être représentatif de toute la population d'éleveurs français, mais plutôt faire entendre cette part des éleveurs s'engageant sur la voie de la durabilité, et parmi eux de mettre en évidence la grande diversité des situations. L'objectif étant de s'appuyer sur cette diversité pour comprendre par quels mécanismes ils s'engagent sur cette voie, et quelles seraient leurs attentes pour y être accompagnés. Chaque parole a sa propre valeur et est représentative d'une réalité, celle de celui ou celle qui la vit au quotidien. Certes, pour des raisons de temps disponible, il n'était pas possible d'être exhaustif et d'étendre toutes ces analyses à l'ensemble de la profession. Cependant, l'échantillon étudié permet de représenter une variété de cheminements vers l'agroécologie, et il est à ce titre représentatif de façons d'aborder la transition et justifie leur capacité à intervenir dans le débat.

● **Analyse personnelle des entretiens**

Les conclusions de l'analyse sont le fruit d'une interprétation qui engage en partie la subjectivité de l'enquêtrice elle-même. Il faut donc garder à l'esprit que nos représentations ont pu influencer l'analyse des entretiens. L'objectif a été de poser un regard le plus objectif possible, en utilisant des données mesurables ainsi que des citations de verbatim qui n'étaient aucunement impactées par l'avis de l'auteur.

Pour cela, les analyses sont basées sur 2 types d'informations : les valeurs de description de l'exploitation et les citations textuelles des personnes interrogées. Les verbatims ont été analysés selon une grille de lecture et tous le contenu des entretiens est organisé par thèmes. Ainsi, tout lecteur de ce travail est donc en capacité de faire sa propre interprétation de ce qui a été dit et retranscrit.

De plus, le fait d'avoir étudié en amont les modes de réalisation de ce type d'enquête et les biais existants, permet d'en avoir pris conscience et de redoubler d'attention quant à la neutralité de l'enquêteur afin de proposer une analyse aussi objective que possible.

2. Difficultés rencontrées

Ne disposant pas de logiciel de retranscription automatique des entretiens, chaque enregistrement a dû être réécouté attentivement et retranscrit dans sa totalité. Cette étape fut relativement longue, mais a toutefois permis de ne pas perdre les subtilités et les nuances exprimées par chaque interviewé.

Une autre difficulté fut l'organisation des visites, afin de limiter le coût et le temps passés dans les déplacements pour se rendre sur les exploitations. En effet, ce travail d'enquête a été mené de front avec la dernière année de pratique clinique en école vétérinaire, pour cela les visites d'exploitations ont été groupées par zone géographique.

II. LIENS ENTRE LITTÉRATURE ET RETOURS EXPÉRIMENTAUX

1. Concordances bibliographie - étude expérimentale

Il est intéressant de noter que l'on rencontre une cohérence forte entre le contenu bibliographique sur le sujet de l'agroécologie et les discours des différentes personnes interrogées. Cela concerne plusieurs points.

Tout d'abord, conformément à la bibliographie, on retrouve dans les entretiens les éléments clés nécessaires aux systèmes définis comme agroécologiques. Tous s'accordent à définir les systèmes durables comme des systèmes :

- ancrés dans un territoire d'élevage, entretenant les paysages et les espaces riches en biodiversité, mais également les traditions et savoir-faire associés, conformément à ce que modélise La Grange (Duru, 2017). Cet ancrage dans le territoire permet et implique de nombreux services écosystémiques associés à l'activité d'élevage (Therond, 2017)
- Rejoignant les conclusions de travaux portant sur agroécologie et pastoralisme (Jouven, 2016 ; Tichit, 2016) c'est l'intégration de l'élevage dans des systèmes agronomiques et pastoraux qui permet la meilleure synergie animale - végétale. Fortement basés sur le pâturage et la ressource fourragère, tous les élevages étudiés ici sont des élevages de plein-air, et beaucoup pratiquent le pastoralisme, certains l'agroforesterie
- humainement soutenables, favorisant le confort et le bien-être au travail, et créant de l'emploi par leur activité (directs ou indirects par la transformation et la valorisation de leurs produits), ce qui est en cohérence avec le travail de la Grange (Duru, 2017)
- très peu consommateurs d'intrants, visant tous une autonomie la plus complète possible, et créant ainsi des systèmes peu polluants, principe clé de l'agroécologie (Dumont, 2013)

De plus, l'histoire de l'agriculture revient dans beaucoup de discours, et il semble important pour eux d'expliquer d'où ils viennent. Dans chaque exploitation, l'historique est un élément clé de compréhension : comprendre par quelles étapes et réflexions la structure est passée pour en arriver au stade actuel. L'agroécologie est un long cheminement personnel, qui nécessite réflexions, changements de pratiques et investissements, et c'est ce qui ressort également des entretiens. Ce point rejoint le travail de Hill, qui étudie les forces motrices ou freins d'une transition, et établit que beaucoup sont des verrous psycho-sociaux (Hill, 1985) qu'il appartient à chacun de faire évoluer. Ce sont également des initiatives collectives qui motivent des transitions à l'échelle individuelle (Hill, 1985), ce qui se retrouve dans les discours étudiés.

Un autre point fortement présent dans la bibliographie et retrouvé fréquemment dans les entretiens est le rôle du consommateur. Beaucoup de travaux sur le sujet insistent sur la nécessité de redéfinir le système alimentaire dans sa globalité, et reconnaissent ainsi le rôle clé des consommateurs, qui orientent les modes de production par leurs achats. C'est un point que soulèvent également tous les éleveurs interrogés. La vente directe est un bon

moyen de mieux appréhender ce lien producteur- consommateur, et également de sensibiliser les clients au cout réel de production. On rejoint par-là les travaux sur les systèmes alimentaires en dépassant la stricte approche des systèmes d'élevage, nécessitant une préconception dans sont ensemble du système alimentaire (Hill, 1985)

Enfin, les discours sont tous plutôt cohérents quant à l'exercice vétérinaire et à ce qui est présenté en bibliographie.

Plusieurs points sont mentionnés dans les discours des éleveurs, qui rejoignent les éléments mentionnés sur le sujet. Premièrement, tous sont témoins de la désertification de la profession en milieu rural, et des difficultés que cela engendre. Plusieurs mentionnent également la difficulté que cela peut représenter d'assurer à la fois de l'accompagnement et de la disponibilité pour prendre en charge les pathologies urgentes, ce qui est une problématique dans le milieu vétérinaire (Godfroy, 2021) L'ensemble des éleveurs rencontrés témoignent beaucoup de bienveillance face à la profession vétérinaire, aux difficultés d'exercice et soulignent à quel point ces 2 professions sont proches et liées.

2. Divergences bibliographie - étude expérimentale

Malgré de nombreux points concordants avec la bibliographie sur le sujet de l'agroécologie, certains éléments sont abordés de façon quelque peu différente par les personnes rencontrées.

Ce qu'il est notamment intéressant de remarquer, c'est la place que prend l'humain au cœur de cette transition. La transition agroécologique est beaucoup abordée dans la littérature d'un point de vue technique, notamment sur la prise en charge des sols, des cultures ou encore dans une moindre mesure la conduite du bétail. Ainsi, pour exemple, les 5 piliers de l'agroécologie (Dumont, 2013) énoncés par Dumont sont incontournables lors d'une transition mais ne peuvent se substituer à la reconstruction personnelle de certaines valeurs et modes de travail.

Si les pratiques à mettre en œuvre sont relativement bien documentées, peu s'intéressent aux verrous sociologiques, idéologiques ou organisationnels qui peuvent contraindre ou limiter les agriculteurs dans leur transition (Hill, 1985). Or, ce qui ressort énormément de ces rencontres, est que le moteur de toute transition reste la personne qui la met en œuvre. Cette personne est animée de valeurs, qui vont motiver sa remise en question ou au contraire son refus d'accepter le modèle imposé, présenté comme « progressiste ». Le rôle central de l'éleveur et de ses valeurs est donc essentiel.

On retrouve aussi dans les entretiens la place que peut avoir le travail d'équipe, la sensation de partenariat avec d'autres acteurs du milieu agricole, ou encore l'importance de se considérer sur un pied d'égalité avec les vétérinaires ou conseillers.

Ce pan est relativement peu décrit dans la littérature, et est néanmoins un levier incontournable pour aborder toute transition. Cette discordance entre la bibliographie et les résultats de notre étude peuvent peut-être s'expliquer par l'approche choisie ici. L'enquête semi-directive est en effet une méthode de choix lorsque l'on souhaite souligner une perspective humaniste, et notre approche a été réalisée avec une volonté d'empathie et de compréhension des personnes interrogées. Cette perspective permet ainsi d'aborder la transition agroécologique du point de vue des acteurs de terrain qui la portent.

Un point peu abordé en bibliographie reste l'impact de la transition agroécologique sur la santé animale. L'intérêt de travailler sur la génétique animale au service de systèmes agroécologiques est reconnu (Ducos et al., 2021) ainsi que de travailler avec une diversité

intra troupeau et inter espèces (Tichit, 2016), mais la corrélation (positive ou négative) qu'il pourrait exister entre pratiques agroécologiques et santé animale sont peu documentées.

III. PISTES DE RÉFLEXION SUR LE RÔLE DES VÉTÉRINAIRES DANS L'ACCOMPAGNEMENT DE L'AGROÉCOLOGIE

La transition agroécologique est une transformation systémique de notre agriculture ainsi que de notre alimentation. Elle appelle à des changements de pratiques ainsi que des valeurs qui les régissent pour une diversité d'acteurs. Elle nécessite donc des « structures sociétales et interactions nouvelles qui supposent des changements de valeurs et de comportements » (OECD, 2010). Cette dernière partie se propose donc d'explorer ce à quoi peuvent ressembler ces structures sociétales et d'accompagnement de la santé animale dans des systèmes durables, à la lumière des différents entretiens étudiés.

1. Déconstruire les « performances » d'élevage, valoriser une approche humaine et collective

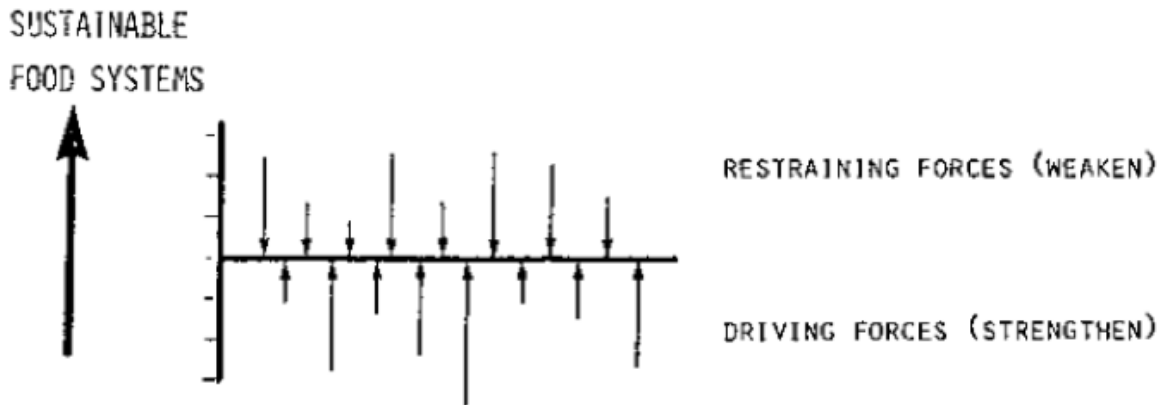
Un point qui est ressenti dans chacun des entretiens réalisés, est le **besoin d'une relation de partenariat entre l'éleveur et le vétérinaire**. C'est sur la base d'une telle relation que les échanges peuvent avoir lieu. C'est lors de ces échanges que toutes les interrogations ont pu être abordées. Cette relation de confiance a permis de créer un climat propice aux remises en question.

Cela fait écho au travail de Hill, qui dès 1984 réfléchissait à la reconception d'un modèle alimentaire durable, aux moteurs et aux freins d'une telle transition. Il est très bien décrit dans cet article que les évolutions sociétales, aussi bien organisées et documentées qu'elles soient, continuent de **se heurter aux verrous internes et propres à chaque individu**. Il décrit également comment **la peur est probablement ce qui nous limite le plus pour mettre en œuvre les changements nécessaires et adopter des modes de vie durables**. « *The evolution of society rests on the shoulders of the psycho-social evolution of each of us as individuals, and that requires that we free ourselves from the bonds of fear, helplessness, hopelessness, powerlessness and associated states* ».

Ce travail éclaire très justement ce que nous retrouvons dans chacun des entretiens réalisés. Toute transition vers un nouveau modèle implique des **remises en question, un changement d'habitudes**, et la **confrontation à de nouvelles pratiques**. Cela peut **rapidement devenir un frein**, si l'on se retrouve **seul** face à ces préoccupations, sans possibilité d'échanger à ce propos (cf figure 36).

Plusieurs études américaines se sont ainsi concentrées sur les motivations des agriculteurs à réaliser des transitions vers des productions biologiques. L'objectif était d'identifier les forces motrices ou de résistance, comme schématisé dans la figure ci-dessous. Toutes concourent à dire que le **premier élément motivant une transition était d'échanger avec un proche** ou un ami étant dans une **situation similaire**, ainsi que de pouvoir compter sur du conseil et de l'accompagnement. Pouvoir s'appuyer sur un collectif et y échanger sur les projets sont donc des composantes fondamentales de la transition.

Figure 37 : Analyse des freins et moteurs du changement social,
Source : Redesigning the food system for sustainability, Hill, 1985



Le premier pas vers un accompagnement d'élevage durable semble aussi **résider dans l'approche et l'état d'esprit du vétérinaire**. Cette première étape ne consiste pas en un changement de modèle, ni de fonctionnement économique, mais plutôt dans un **positionnement relationnel**. Cela se définit plutôt comme une posture à adopter, où l'écoute active a une importance capitale.

Comme toute personne abordant un changement de paradigme, les éleveurs vont faire face à tout un tas de remises en question de leurs pratiques. Cela peut rapidement générer doutes et incertitudes, et se sentir écouté dans ces questionnements est décisif.

Concrètement, l'agroécologie se met en place dans les fermes **par petits pas**. Sans en avoir l'air, **chacun déconstruit progressivement un modèle appris et étudié, pour se mettre à penser autrement et aborder chaque atelier de sa production différemment**.

Ainsi, l'élevage productif laitier « classique » va peut-être commencer à réfléchir à garder les **veaux sous les mères**, en utilisant des nourrices. La fromagère va adjoindre à son atelier quelques **cochons pour valoriser son petit lait**, et voudra s'assurer de la faisabilité de cela. Un autre va aborder la question **d'arrêter l'ensilage, pour progressivement passer au « tout herbe » et au foin**. Une éleveuse réfléchira peut-être à utiliser des **semences anciennes et locales**, en se demandant comment celles-ci peuvent mieux subvenir aux besoins de son troupeau. Un dernier se penchera peut-être sur le **choix d'une race plus adaptée** à ses conditions de production et plus résistante.

Tous ces exemples sont autant de situations rencontrées au cours de la réalisation de ce travail. Sur tous ces sujets, le vétérinaire s'il est considéré comme ouvert à la conversation et accessible, peut être interpellé par l'éleveur. En laissant la place à cette réflexion, en se **positionnant d'égal à égal et en acceptant de réfléchir avec l'éleveur**, le vétérinaire permet à ce **partenariat de se dessiner, et d'aller vers un objectif commun : produire durablement**. Cela passe nécessairement par une approche multicritère, qui implique donc de ne pas considérer que la performance économique et la production alimentaire, mais aussi l'empreinte environnementale, les conditions sociales, les services rendus, la résilience...

Cela implique également de **sortir du dogme de la solution unique**, et d'accepter humblement de ne pas toujours avoir de réponses. Chaque système étant singulier, chacun a des solutions qui lui sont propres. Le phénomène de déconstruction du système intensif et spécialisé concerne donc autant les agriculteurs que les conseillers agricoles dont font partie les vétérinaires. **Nous avons tous été formés à développer une certaine performance de l'agriculture**. Nous pouvons donc travailler ensemble à repenser d'autres critères de performance ou d'autres systèmes de références, et développer d'autres objectifs sur les exploitations. **L'humilité est donc un élément clé de ce changement de paradigme**. Humilité face au cycle du vivant, aux partenaires de réflexion et aux agrosystèmes qui seront tous singuliers et nécessiteront donc une réponse individuelle.

Ainsi se dessine simplement le premier pas vers une transition agricole durable : le lien humain permettant de faire face aux interrogations soulevées, et le partenariat de se mettre au service des multiples réflexions engendrées.

2. Rémunérer l'activité de suivi dans les systèmes vétérinaires

Une fois une première phase de déconstruction mise en œuvre, vétérinaires et éleveurs sont prêts à reconnaître l'importance **d'un espace d'échange et de réflexion**.

Un des freins à la mise en place d'accompagnement réside dans la difficulté à financer ce temps. Comme abordé dans la première partie bibliographique, les vétérinaires ont besoin de pouvoir valoriser et payer ce temps, au risque sinon de ne pouvoir maintenir une activité pérenne.

Mentionné également par de nombreux éleveurs, mais aussi des vétérinaires, créer un temps dédié à l'approche globale du système permet de **valoriser la réflexion du vétérinaire et sa pluridisciplinarité**.

Pour cela, plusieurs formats peuvent être envisagés, dont la majorité a été évoquée lors des entretiens avec les éleveurs. Certaines structures proposent déjà ce type de services.

Premièrement, le suivi peut être réalisé par une **structure qui se dédie uniquement à cela**. Ce type de fonctionnement, rencontré chez une partie des éleveurs enquêtés, implique que l'élevage **complète ce service par celui d'un vétérinaire traitant**. L'intérêt de cette structure est de pouvoir se consacrer exclusivement au suivi, permettant ainsi aux vétérinaires y travaillant de se former sur une approche globale, de développer de la médecine de troupeau ou des médecines alternatives, sans devoir le concilier avec de la médecine plus quotidienne. L'inconvénient mentionné par des éleveurs ainsi que des vétérinaires, est de dissocier l'approche préventive de l'approche curative, ce qui peut gêner l'éleveur comme le vétérinaire traitant se sentant alors écarté de l'approche globale du système.

Une seconde stratégie est de concevoir des cliniques vétérinaires pour lesquelles **l'aspect préventif et approche globale feraient entièrement partie du modèle économique**. C'est l'engagement qu'ont pris les **Groupements Vétérinaires Conventionnés**. Les premiers groupements de ce genre ont été pensés dans les années 80, avec pour objectif de changer les modes de relations entre vétérinaires et éleveurs, et de rendre possible un meilleur suivi. Les éleveurs sont **adhérents d'une association**, qui **établit une convention de travail avec un cabinet vétérinaire** de statut libéral. Le montant de la cotisation est forfaitaire, et définit chaque année une Unité d'Intervention Vétérinaire.

« Le contrat est collectif, mutualiste et global : il donne droit à tous les types d'interventions des vétérinaires sur l'exploitation, de l'urgence à la formation, et à la fourniture des médicaments avec une marge réduite. La démarche des groupes vétérinaires conventionnés s'appuie sur **une approche globale** (services, conseil et suivi d'élevage, formation-action) de la santé animale en élevage, associant à la fois des **actions personnalisées et collectives**. Elle permet notamment de **résoudre le problème de la rémunération du conseil en élevage dans le cadre de la pratique quotidienne**, dans la plus grande transparence (fonctionnement, choix techniques, aspects financiers) ». (Sulpice, 1999).

Comme le formule très justement P. Sulpice, animateur de la FEVEC (Fédération des Éleveurs et Vétérinaires en Convention), ce système permet de financer correctement l'activité de conseil, et d'intégrer un fonctionnement de partenariat dans la relation éleveur-vétérinaire. En **libérant ainsi le vétérinaire de la préoccupation financière**, cela inverse fondamentalement l'état d'esprit et permet une **grande disponibilité intellectuelle de sa part**. Ce fonctionnement permet de replacer l'éleveur en tant qu'acteur incontournable de la santé de son troupeau, de valoriser au mieux les compétences vétérinaires et l'approche globale de la santé.

L'AVEM (Association Vétérinaire des Eleveurs du Millavois) est un bel exemple de l'apport de ce fonctionnement pour l'agroécologie. De nombreux projets ont été menés de concert par les éleveurs et leur équipe (vétérinaires et agronome), pour mieux appréhender les leviers de la durabilité dans leurs élevages. Ainsi, on peut **citer le projet SALSA**, réalisé entre 2014 et 2017, dans le but de « **développer une approche agroécologique systémique**, unifiée et partagée pour engager une transition agroécologique des systèmes d'élevage ovin-lait du parc naturel régional ».

A également été mis en place une **maison de la semence**, organisation collective vouée à l'échange de graines paysannes adaptées aux conditions pédoclimatiques locales, suscitant l'embauche d'une agronome. On peut aussi citer un autre Groupement Vétérinaire Conventionné, la Copav (Convention paysans vétérinaires), qui participe à la mise en commun de pratiques de santé, notamment autour des médecines alternatives. Cette démarche s'inscrit dans les actions collectives mobilisées dans les transitions agroécologiques .

Enfin, l'exercice en convention éleveurs-vétérinaires permet de **créer un outil de travail adapté au groupe, dont les éleveurs sont les principaux décideurs**. Cela implique un investissement associatif très différent d'un fonctionnement libéral classique, mais avec pour objectif de répondre aux attentes des éleveurs. Les interventions vétérinaires se répartissent entre les visites en tournée, les visites de prévention / conseil, les formations et les urgences / visites hors tournée.

Enfin, quelle que soit la structure proposant cette réflexion en partenariat avec l'éleveur, il est également important de penser à la **temporalité des interventions**. Il existe des moments clés dans l'évolution d'une exploitation, au cours desquels sont formulées de nombreuses remises en questions. C'est le cas notamment des **transitions vers un autre mode de production** tel que le passage en agriculture biologique, ou d'importants **changements alimentaires** (arrêt d'ensilage, passage en production tout herbe...) qui peuvent réellement impacter la santé animale et la production. **L'installation** d'un nouvel associé ou la **reconception** de l'outil de travail (bâtiments, surfaces exploitées...) sont également des moments charnière dans lesquels chaque décision peut être pensée afin de limiter d'éventuelles modifications par la suite.

3) Concevoir des approches pluridisciplinaires

Il a été démontré tout au long de ce travail la complexité du rôle d'agriculteur dans un modèle durable, et la **multiplicité des disciplines participant à l'élaboration d'un système**.

Dans l'objectif d'apporter un conseil adapté et dans la continuité de ce constat, il semble important de penser le conseil comme le **résultat de plusieurs sciences et savoir-faire**.

Des structures d'accompagnement auxquelles participeraient des personnes compétentes dans différents domaines semblent s'imposer comme une réponse tout à fait adaptée à notre problématique.

L'idée serait donc de décloisonner les domaines de compétences de chacun afin de les mettre en commun et de construire un dispositif de conseil cohérent et interdisciplinaire, répondant aux multiples sujets abordés dans l'agroécologie.

Pour reprendre le rapport de l'INRA, il s'agit :

- **D'assembler plusieurs compétences existantes**, et de les associer autour du thème de l'agroécologie
- De pouvoir se reposer sur des **personnes « assembleurs » de compétences** : les compétences qui semblent incontournables dans une approche globale, sont celles qui permettent de lier le sol, les productions végétales et le troupeau. **Le duo vétérinaire - ingénieur agronome prend donc ici tout son sens**. Imaginer des visites conjointes et des réflexions associant éleveur, vétérinaire et agronome est une réponse complète et adaptée à la problématique de l'agroécologie.
- **D'accepter de faire évoluer au besoin les compétences actuelles dans les domaines le nécessitant**.

« Dans tous les cas, l'ambition doit être de promouvoir une vision plus systémique et plus interdisciplinaire. Il faut recruter, mais favoriser plus encore l'implication de chercheurs dans des démarches interdisciplinaires aux interfaces entre agriculture et alimentation, sciences biotechniques et sciences sociales. » (INRA, 2019)

Cette approche pluridisciplinaire implique d'accepter que chaque élément de l'agrosystème fait partie d'un tout, et que chaque élément de ce tout a le pouvoir d'impacter d'autres parties du cycle. La santé animale ne déroge pas à cette règle. Une approche pluridisciplinaire sous-entend donc une médecine qualifiée d'holistique, en cela qu'elle n'individualise pas chaque élément de la santé animale.

Dans une telle approche, on peut concevoir **la maladie dans un modèle étiologique multifactoriel et probabiliste**. La maladie n'est plus considérée alors comme la seule conséquence de la présence d'un agent pathogène, mais également comme le résultant d'un déséquilibre entre l'animal et le milieu dans lequel il vit. On considère alors dans le déterminisme de la pathologie que les agents pathogènes ont la même importance que les circonstances d'apparition (Calavas, 1998).

Ainsi, en concevant la santé animale comme la résultante d'un environnement dans lequel évoluent les animaux, chaque compétence et savoir-faire permettant d'équilibrer cet environnement doivent être explorés. On peut alors imaginer des équipes faisant du lien entre l'agronomie, l'alimentation animale, la santé animale, et la transformation de produits à destination humaine.

Tout comme ce travail n'aurait pu être réalisé sans le partenariat entre ingénieur agronome et vétérinaire, une coopération entre ces différentes professions est

indispensable à une appréhension globale des systèmes. Aujourd'hui, plusieurs établissements d'enseignement supérieur ont franchi ce pas, et ont fusionné des structures vétérinaires et agronomiques, **VetAgro Sup** en est l'exemple. Pour que plus tard les professionnels puissent proposer une telle approche, il apparaît important que certaines notions soient abordées lors de leur cursus scolaire, et que cette notion de coopération agronome-vétérinaire soit ancrée dans leur façon d'aborder les exploitations.

A la suite de cette thèse, il pourrait être intéressant d'étudier quels sont les freins à ce type d'approche, au sein de la profession vétérinaire. Si des leviers économiques et humains ont été mentionnés ici, la formation peut également être vue incomplète du point de vue de l'agroécologie. Mieux comprendre quelles sont les limites à un accompagnement vers l'élevage durable pourrait permettre de tenter d'y pallier et tendre ensemble vers le chemin de l'agroécologie.

Conclusion

La mise en œuvre de l'agroécologie dans nos fermes nécessite un changement de paradigme pour tous les acteurs de cette transition : éleveurs, conseillers agricoles, consommateurs.

Cela implique une déconstruction de notre définition de la performance agricole, et la co-conception de nouveaux systèmes de production. Nous devons pour cela, vétérinaires comme éleveurs, redéfinir de nouveaux objectifs pour l'élevage en acceptant que la réussite ne réside plus uniquement en des données zootechniques, mais également dans une cohérence de système et un impact le plus positif possible sur le vivant (humain, animal et ressources végétales).

Cet accompagnement nécessite d'être valorisé et rémunéré pour les vétérinaires, et pour cela, différents modèles économiques existent, tandis que d'autres sont à créer. Les groupements vétérinaires conventionnés sont un bon exemple d'une relation éleveur - vétérinaire redéfinie, pensée sur la base du partenariat.

Quel que soit le modèle adopté pour proposer du conseil, la posture du vétérinaire doit rester avant tout humaine et ouverte d'esprit, prête à accueillir la réflexion sur l'évolution de certaines pratiques et à remettre en cause ses propres conceptions de l'agriculture. Le conseil repose également sur une formation adéquate des vétérinaires, qui peut être faite au cours des études ou lors de la formation continue une fois diplômée.

Le travail pluridisciplinaire notamment avec des agronomes semble être incontournable pour pouvoir appréhender le plus justement possible la globalité des systèmes.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Le modèle agricole basé sur **l'intensification et la spécialisation** des productions est aujourd'hui très largement **remis en cause**. La réflexion actuelle porte sur les **alternatives** possibles et durables pour s'y substituer. En 2012, Stéphane Le Foll annonce qu'il veut faire de la France un modèle de l'agroécologie, en faisant réellement un projet pour l'agriculture française.

Cette étude s'est concentrée sur la **place de la santé dans les élevages durables**, un sujet jusqu'ici peu étudié. Plus spécifiquement, il s'agit de comprendre quelle peut être la place de la médecine vétérinaire dans ces structures. L'objectif est de donner des **éléments explicatifs et de compréhension** quant aux exploitations agroécologiques, leurs valeurs, leur gestion de la santé animale et leurs **attentes en termes d'accompagnement**.

L'évolution de l'agriculture au cours de la seconde moitié du XX^{ème} siècle a permis d'assurer la **sécurité alimentaire** indispensable à rétablir en sortie de guerre. Entre 1950 et 2000, l'agriculture française a pris un tournant radical. Le nombre d'actifs agricoles a chuté, concentrant la totalité de la production dans de grosses structures, très mécanisées, limitant ainsi le besoin de main-d'œuvre. La diversité des races anciennes et locales a peu à peu laissé place à une réduction à quelques races sélectionnées sur la performance : des races beaucoup plus productives et spécialisées, dont les emblématiques sont la Prim Holstein et la Charolaise.

Rapidement, les **limites de ce modèle se sont fait sentir** : épuisement des sols, perte de biodiversité, fragilité économique, mal-être paysan, fragilité des animaux... **L'agroécologie** s'est progressivement dessinée comme une **alternative** : repenser des exploitations agricoles en utilisant les mécanismes de l'écologie et en valorisant notamment les services rendus par les écosystèmes.

Ce faisant, cela limite les pressions environnementales, préserve les ressources naturelles et s'appuie sur des **phénomènes naturels pour potentialiser la production**. Dans de tels systèmes, c'est à la fois la rentabilité économique, le respect environnemental et l'égalité sociale qui permettent la durabilité. Réorienter la production agricole implique donc un **changement de paradigme** impliquant la **reconception des exploitations**, la valorisation des produits et le conseil agricole.

Cette transition n'est pas anodine, représentant de nombreuses remises en questions et **modifications de pratiques**. Beaucoup plus documenté sur les pratiques de productions végétales, le sujet est moins fourni lorsqu'on se tourne du côté de l'élevage. Il semble donc pertinent de se demander quelles peuvent être les conséquences sur les troupeaux et quels sont les accompagnements mis en place au regard de la santé animale.

Si les vétérinaires semblent être des interlocuteurs privilégiés à ce sujet, **ils s'en emparent aujourd'hui très peu**, et l'on peut se demander si leur formation ainsi que leurs conditions d'exercice leur permettent cette approche.

Ces différents constats génèrent le besoin de compléter l'information disponible sur ce thème par une étude scientifique ciblée sur la mise en place de pratiques agroécologiques dans les élevages. L'étude propose donc à partir de **16 visites d'exploitation et entretiens avec les éleveurs** de comprendre **comment se traduit la transition agroécologique sur le terrain**, et surtout quels en sont les **impacts sur la santé animale**.

Ces rencontres permettent de mieux appréhender les choix faits par les exploitants dans leur façon de produire, et les différentes pratiques mises en place pour maîtriser au mieux la santé de leurs animaux.

Il ressort d'une part de cette étude beaucoup d'éléments **cohérents avec la bibliographie**, notamment dans l'application de certains principes : tendre vers l'autonomie alimentaire par **l'élevage de plein-air** et **l'utilisation des ressources fourragères**, limiter les pollutions en **bouclant les cycles biochimiques**, préserver et utiliser la **biodiversité** sur les exploitations. **Le lien entre sol, productions végétales et troupeau est incontournable.**

Concernant la santé animale, il est mis en évidence que les piliers d'un élevage durable sont : **des animaux adaptés au système**, une **alimentation herbagère**, le choix **de pratiques agronomiques et zootechniques correspondant aux besoins et possibilités de chaque exploitation** et une utilisation fine des **traitements médicaux**, qu'ils soient allopathiques ou alternatifs. On peut souligner **l'importance du temps** consacré à l'observation et à l'ajustement de la conduite du troupeau. Enfin, les éleveurs interrogés témoignent d'un **sentiment d'isolement dans leurs réflexions** et prises de décisions quant à l'évolution de leurs pratiques. La transition vers des modèles plus vertueux pourrait être abordée en coopération par les différents acteurs de la filière. Cela apparaît comme un axe de travail à développer dans lequel le **vétérinaire est un partenaire clé, garant de la bonne santé animale.**

Il ressort d'autre part de cette étude différentes pistes d'amélioration pour aborder la santé animale dans les systèmes durables. **Une relation de partenariat entre l'éleveur et le vétérinaire, valorisant l'échange et la remise en question** apparaît comme un pré-requis pour pouvoir aborder la question de l'agroécologie.

Ce **temps de réflexion dédié à une approche globale et holistique de l'élevage**, lors duquel les transitions peuvent être abordées et pensées conjointement ferait partie du **coût de la santé animale**. Enfin, il semble indispensable de prévoir des approches pluridisciplinaires, permettant le lien et la cohérence entre les différents éléments constituant la production agricole. Le **duo vétérinaire - ingénieur agronome** permet ainsi d'offrir enfin aux éleveurs une approche globale de leurs systèmes, créant ce lien sol - troupeau.

Au-delà d'apparaître comme une réelle attente de certains éleveurs, développer une approche globale et préventive basée sur le partenariat est également un moyen de **mobiliser au mieux les compétences des vétérinaires**, et ainsi **revaloriser leur rôle**. La mutualisation des connaissances des éleveurs et des vétérinaires peut permettre de mettre leur coopération au service d'un objectif commun : **la pérennité de l'élevage respectueux du vivant.**

BIBLIOGRAPHIE

Aarnink Aja et Ellen HH, 2008, 'Processes and factors affecting dust emissions from livestock production', Paper presented at How to improve air quality, 23/04/07

Agreste and France AgriMer (202) 'La consommation de viande en France en 2020', Christine Aveli, (N°376), p. 9. Disponible sur: https://www.franceagrimer.fr/fam/content/download/66996/document/NCO-VIA-Consommation_viandes_France_2020.pdf?

Altieri Miguel, 1995. Agroecology: the science of sustainable agriculture (2nd ed.) Westview Press.

Altieri Miguel, 2004. Linking Ecologists and Traditional Farmers in the Search for Sustainable Agriculture. *Frontiers in Ecology and The Environment - FRONT ECOL ENVIRON.* 2. 35-42. 10.1890/1540-9295(2004)002[0035:LEATFI]2.0.CO;2.

Arrouays Dominique & Balesdent Jerome & Germon, J.C.. 2002. Stocker du carbone dans les sols agricoles de France. Expertise Scientifique Collective.

AVEM, SALSA : Systèmes Agro écologiques Laitiers du Sud- Aveyron, Bilan des trois années de travail partenarial, 2017.

Bassereau, B. (2006) 'Un partenariat renforcé avec les éleveurs pourrait « sauver » les confrères ruraux', *Le Point Vétérinaire*, 4 February. Disponible sur: <https://www.lepointveterinaire.fr/publications/la-semaine-veterinaire/article/n-1212/un-partenariat-renforce-avec-les-eleveurs-pourrait-sauver-les-confreres-ruraux.html> (Vu le : 24 Octobre 2021).

Bazin Gilles, 2021. « Le turn-over des agriculteurs », *Revue Projet*, 2021/4 (N° 383), p. 27-29. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-projet-2021-4-page-27.htm>

Bellon Maurel Véronique, Brossard Ludovic, Frédérick Garcia, Nathalie Mitton, Alexandre Termier. Agriculture et numérique : Tirer le meilleur du numérique pour contribuer à la transition vers des agricultures et des systèmes alimentaires durables. INRIA, pp.1-195, 2022, <10.17180/wmkb-ty56>. <hal-02887646v2>

Bitou Pierre et Dupont Yves, 2016, *Le sacrifice des paysans. Une catastrophe sociale et anthropologique*, Edition l'Échappée, 336p

Blanc F., Dumont B., Brunschwig G., Bocquier F., Agabriel J., 2010, Robustesse, flexibilité, plasticité : des processus adaptatifs révélés dans les systèmes d'élevage extensifs de ruminants. *INRA Productions Animales*, 23 (1) : 65-80.

Bonnemaire Joseph et Osty Pierre-Louis, 2004. Approche systémique des systèmes d'élevage : quelques avancées et enjeux de recherche, Académie d'Agriculture de France, Paris

Bricout Max, Roussel Rodolphe, Claude Monteil, 2022. Agriculture de précision : Définition. Dictionnaire d'agroécologie, <https://doi.org/10.17180/vjvj-2q81>

Brunschwig G., Mondière M., Jarousse A., Cayre P., Goron J.P., 2019b. Une méthode combinant des approches sociologiques et biotechnologiques pour étudier les transitions agroécologiques. OPDE Clermont-Ferrand, 15 octobre 2019

Bruxaux Jade, 2013, Effets environnementaux des antiparasitaires endectocides dans le cadre des parcs nationaux et du pastoralisme, exemple de l'ivermectine, Thèse Vétérinaire

Cardona Aurélie, Brives Hélène, Lamine Claire, Godet Jacques, Gouttenoire Lucie et Renier Louis, 2021, Les appuis de l'action collectivement mobilisés dans les transitions agroécologiques. Enseignements de l'analyse de cinq collectifs d'agriculteurs en Rhône-Alpes, Cah. Agric., Disponible sur : <https://doi.org/10.1051/cagri/2021007>

Caquet T., Gascuel-Odoux C., Tixier-Boichard M., Dedieu B., Detang-Dessendre C., Dupraz P., Faverdin P., Hazard L., Hinsinger P., Litrico-Chiarelli I., Medale F., Monod H., Petit-Michaud S., Reboud X., Thomas A., Lescourret F., Roques L., de Vries H., Soussana J.-F., 2019. Réflexion prospective interdisciplinaire pour l'agroécologie. Rapport de synthèse. 108 pp. Disponible sur : https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/20190431_Rapport_final_ARP_AE_diffusion_vf_oct2020.pdf

Cambra-López, María & Aarnink, André & Zhao, Yang & Calvet, Salvador & Torres, Antonio. (2009). Airborne particulate matter from livestock production systems: A review of an air pollution problem. Environmental pollution (Barking, Essex : 1987). Disponible sur : [10.1016/j.envpol.2009.07.011](https://doi.org/10.1016/j.envpol.2009.07.011)

Chaudat Pierre, 2021. Pourquoi tant de suicides chez les agriculteurs ? Le Cnam

Chatellier, V. ., & Dupraz, P. (2019). Les performances économiques de l'élevage européen : de la "compétitivité coût" à la "compétitivité hors coût". INRAE Productions Animales, 32(2), 171–188. Disponible sur : <https://doi.org/10.20870/productions-animales.fr>

Chikri Sghaier, Elliers-Oury Marie-Pierre, Hocquette Jean-François L'élevage pour l'agroécologie et une alimentation durable. France Agricole, 2020, 978-2-85557-729-6. (hal-03653210)

Claveirole Cécile, 2016, La transition agroécologique : défis et enjeux, avis du Conseil économique, social et environnemental, Journal officiel de la République Française, Mandature 2015-2020 – Séance du 23 novembre 2016

Clapp, Jennifer and Ruder, Sarah-Louise, (2020), Precision Technologies for Agriculture: Digital Farming, Gene-Edited Crops, and the Politics of Sustainability, Global Environmental Politics, 20, issue 3, p. 49-69, <https://EconPapers.repec.org/RePEc:tpr:glenvp:v:20:y:2020:i:3:p:49-69>.

Colson François, 1986. Le développement agricole face à la diversité de l'agriculture française. In: Économie rurale. N°172, L'intensification en question nouveaux termes pour un vieux débat. 2e partie. pp. 3-9.

Delfosse Claire 2017. Un nouvel enjeu pour l'élevage. Profiter de la patrimonialisation du monde rural et de la gastronomie ?. Pour, revue du Groupe Ruralités, Éducation et Politiques, GREP,, 231, pp.147-156. <hal-02078660>

De Ketele J.-M., & Roegiers X., (1996), Méthodologie du recueil d'informations. Fondements des méthodes d'observations, de questionnaires, d'interviews et d'études de documents. Méthodes en sciences humaines. 3e édition, Paris : De Boeck Université.

Denis Bernard, 2017, Evolution des races bovines en France : Panorama Général, Revue Viande et produits carnés, référence d'article VPC-2017-33-2-3.

Desriers, M., 2007, 'L'agriculture française depuis cinquante ans : des petites exploitations familiales aux droits à paiement unique', Insee, L'agriculture nouveaux défis(Edition 2007), p. 14. Available at: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/1372289/agrifra07c.pdf> (Vu le : 07/12/ 2021).

Diacono Mariangela, Francesco Montemurro. Long-term effects of organic amendments on soil fertility. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, Springer Verlag/EDP Sciences/ INRA, 2010, 30 (2), 10.1051/agro/2009040 . hal-00886539

Duby Georges et Wallon Armand, 1978. Histoire de la France rurale. Paris, Ed. Du Seuil, 650p

Ducos A., Douhard F., Savietto D. et al. (2021). Contributions of animal genetics to the agroecological transition of livestock farming systems. *INRAE Productions Animales*, 34 (2), 79–96.<https://doi.org/10.20870/productions-animales.2021.34.2.4773>

Dumont Bertrand, Pierre Dupraz, Joël Aubin, Marc Benoit, Vincent Chatellier, et al.. 2016, Rôles, impacts et services issus des élevages en Europe. Synthèse de l'expertise scientifique collective. 2016, 127 p.

Dumont Bertrand., Fortun-Lamothe L., Jouven M., Thomas M., Tichit M., 2013. Prospects from agroecology and industrial ecology for animal production in the 21st century. *Animal*, 7, 1028-1043.

Dumont B., Puillet L., Savietto D., Aubin J., Ingrand S., Martin G., Niderkorn V., Steinmetz L., Thomas M., 2020b. Incorporating diversity into animal production systems can increase their performance and strengthen their resilience. *Front. Sustain. Food Syst.*, *Front. Sustain. Food Syst.*, 4, 109. Disponible sur: <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.00109>

Dupré Lucie, Jacques Lasseur et René Pocard-Chapuis (dir.), *Techniques & Culture*, 63 | 2015, « Pâturages » [En ligne], mis en ligne le 01 mai 2017, consulté le 29 septembre 2022. URL : <https://journals.openedition.org/tc/7288> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/tc.7288>

Duru Michel, Fares M, Therond O, 2014. Un cadre conceptuel pour penser maintenant (et organiser demain) la transition agroécologique de l'agriculture dans les territoires. *Cah Agric* 23 : 8495 .

Duru Michel, Le Bras Claire, Grillot Myriam. 2021. Une approche holistique de l'élevage, au cœur des enjeux de santé animale, humaine et environnementale. *Cah. Agric.* 30: 26.

FAO, 2018. The 10 elements of agroecology: guiding the transition to sustainable food and agricultural systems. ISBN: I9037EN/1/04.18

Flamant Jean -Claude, 2010. Une brève histoire des transformations de l'agriculture du 20ème siècle, Mission Agrobiosciences
Disponible sur : <https://www.agrobiosciences.org/IMG/pdf/Flamant-Ensat.pdf>

Flamant Jean-Claude, 2011. Une histoire de l'amélioration génétique des animaux domestiques, Mission Agrobiosciences Disponible sur :
<https://www.agrobiosciences.org/IMG/pdf/SelectionGenomique.pdf>

Francis C., Lieblein G., Gliessman S., Breland T. A., Creamer N., Harwood R., ... & Wiedenhoeff M. 2003. "Agroecology: the ecology of food systems", Journal of sustainable agriculture 22(3): 99-118.

Gerber, P.J., Steinfeld, H., Henderson, B., Mottet, A., Opio, C., Dijkman, J., Falcucci, 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), Rome.

Gliessman S.R., 2006. Agroecology: The ecology of sustainable food systems. Ed. CRC Press, Boca Raton, FL, 408p.

Godfroy.M (2021) , Pratique vétérinaire rurale, effets du stage en exploitation agricole, Thèse de doctorat vétérinaire. Lyon : Université Claude Bernard, 165 p.

Guillou M., Guyomard H., Huyghe C., Peyraud J.L., 2013. Vers des agricultures doublement performantes pour concilier compétitivité et respect de l'environnement, propositions pour le Ministre. Disponible sur [https:// agriculture.gouv.fr/remise-du-rapport-sur-lagro-ecologie-par-marion-guillou-stephane-le-foll-0](https://agriculture.gouv.fr/remise-du-rapport-sur-lagro-ecologie-par-marion-guillou-stephane-le-foll-0), accédé le 20/09/2022.

Grandadam.L, 2010. L'exercice rural est-il plus difficile pour une femme vétérinaire ? Enquête auprès des vétérinaires praticiens et des éleveurs de bovins, Thèse de doctorat vétérinaire - Université Claude Bernard Lyon 266 p.

Griffon Michel. 2006. Nourrir la planète, pour une révolution doublement verte. Paris : Odile Jacob, 456 p. (Sciences) ISBN 2-7381-1805-4

Hache Emmanuel, « Géopolitique des protéines », Revue internationale et stratégique, 2015/1 (n° 97), p. 36-46. Disponible sur [:https://www.cairn.info/revue-internationale-et-strategie-2015-1- page-36.htm](https://www.cairn.info/revue-internationale-et-strategie-2015-1- page-36.htm)

Haughey, Eamon & Suter, Matthias & Hofer, Daniel & Hoekstra, N. & Mcelwain, Jennifer & Lüscher, Andreas & Finn, John. (2018). Higher species richness enhances yield stability in intensively managed grasslands with experimental disturbance. Scientific Reports. 8. 15047. 10.1038/s41598-018-33262-9.

Henin, 1980, Activités agricoles et qualité des eaux. Rapport scientifique du groupe de travail, tome 1, 58p.

Hill Stuart, Redesigning the food system for sustainability, 1985, Article in *Alternatives: Global, Local, Political*. 12(3), p 32–36

Hoste H, Jackson F, Athanasiadou S, Thamsborg SM, Hoskin SO. The effects of tannin-rich plants on parasitic nematodes in ruminants. *Trends Parasitol*. 2006. Disponible sur : <https://doi.org/10.1016/j.pt.2006.04.004>

Hostiou Nathalie, Allain Clément, Chauvat Sophie, Amélie Turlot, Christèle Pineau, et al.. L'élevage de précision : quelles conséquences pour le travail des éleveurs ? *INRA Productions Animales*, 2014, 27 (2), pp.113-122. <hal-01195377>

Imbert, G. (2010) 'L'entretien semi-directif : à la frontière de la santé publique et de l'anthropologie', *Recherche en soins infirmiers*, N° 102(3), pp. 23–34. Disponible sur : <https://www.cairn.info/revue-recherche-en-soins-infirmiers-2010-3-page-23.htm?1> (Vu le : 05/10/2022).

Jarousse A., Lardy Q., Brunschwig G., Goron J.P., 2020b. La polyculture-élevage : des risques économiques atténués pour plus de résilience., vidéo 6mn 08s, <https://youtu.be/y1QTcpkwTQo>

Jarousse A., Lardy Q., Brunschwig G., Goron J.P., 2020c. La polyculture-élevage : un travail varié et épanouissant. Vidéo 3mn 57s, <https://youtu.be/CHVBork3kCw>

Jarousse A., Lardy Q., Brunschwig G., Goron J.P., 2020d. Polyculture-élevage : systèmes d'avenir pour la transition agroécologique et la durabilité agricole. Vidéo 26mn 29s, <https://www.youtube.com/watch?v=bchpb4vwICs>

Jouven M. (dir.), 2016. L'agroécologie, du nouveau pour le pastoralisme ? *Pastum* hors-série. Association Française de Pastoralisme et Cardère éditeur, 106 p.

Koczura Madeline, Dumont Bertrand. Accompagner la transition agroécologique des systèmes laitiers de montagne : quels outils d'évaluation prennent en compte la diversité intra-exploitation ? *INRAE Productions Animales*, 2021, 34 (1), pp.47-60. 10.20870/productions-animales.2021.34.1.4710 . hal- 03510491

Kremen, Claire & Miles, Albie. (2012). Ecosystem Services in Biologically Diversified versus Conventional Farming Systems: Benefits, Externalities, and Trade-Offs. *Ecology and Society*. 17. 10.5751/ES-05035-170440.

Lagneaux Séverine et Servais Olivier, « De la traite robotisée au raid d'avatars. Incorporation et virtualisation », *Parcours anthropologiques* [En ligne], 9 | 2014, mis en ligne le 30 septembre 2014, consulté le 24 mars 2023. URL : <http://journals.openedition.org/pa/333> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/pa.333>

Laurent Catherine et Rémy Jacques, 2000, L'exploitation agricole en perspective, *Courrier de l'environnement de l'INRA* n°41, octobre 2000

Leip Adrian et al, 2015. Impacts of European livestock production: nitrogen, sulphur, phosphorus and greenhouse gas emissions, land- use, water eutrophication and biodiversity, Environmental Research Letters, Volume 10, Number 115004

Lenoël, A. (2016). Christine Guionnet et Sophie Rétif (dir.), Exploiter les difficultés méthodologiques. Une ressource pour l'analyse en sciences sociales, Presses universitaires de Rennes, 2015, 175 p.. Population, 71, 401-403. <https://doi.org/10.3917/popu.1602.0401>

LE FOLL Stéphane, « « Une vraie ambition pour l'agroécologie » », Revue Projet, 2013/1 (N° 332), p.20-23.DOI:10.3917/pro.332.0020. URL :<https://www.cairn.info/revue-projet-2013-1-page-20.htm>

Lüscher, A., Mueller-Harvey, I., Soussana, J.F., Rees, R.M. and Peyraud, J.L. (2014), Potential of legume-based grassland–livestock systems in Europe: a review. Grass Forage Sci, 69: 206-228. <https://doi.org/10.1111/gfs.12124>

Martin Cécile, Morgavi Diego, Michel M. Doreau. Methane mitigation in ruminants: from microbe to the farm scale. Animal, Published by Elsevier (since 2021) / Cambridge University Press (until 2020), 2010, 4 (3), pp.351-365.

Meynard Jean-Marc. L'agroécologie, un nouveau rapport aux savoirs et à l'innovation. OCL Oilseeds and fats crops and lipids, 2017, 24 (3), 9 p. 10.1051/ocl/2017021 . hal-01608398

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, Qu'est-ce que l'agroécologie ? 2013 URL : <https://agriculture.gouv.fr/quest-ce-que-lagroecologie> (consulté le 22/09/2022)

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, Les chiffres définitifs et détaillés du Recensement agricole 2020

URL : <https://agriculture.gouv.fr/les-chiffres-definitifs-et-detailles-du-recensement-agricole-2020>

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, Quels sont les chiffres du bio en 2021 ? URL : <https://agriculture.gouv.fr/quels-sont-les-chiffres-du-bio-en-2021>

Ministère de l'agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, Référentiel d'activité professionnelle et de compétences à l'issue des études vétérinaires, 2017

Moraine Marc, Lumbroso Sarah, Poux Xavier, 2016, A comprehensive outlook on the diversity of Agroecological initiatives in Europe, Iddri Sciences Po Report

Mounier L, Dubroeuq H, Andanson S, Veissier I. Variations in meat pH of beef bulls in relation to conditions of transfer to slaughter and previous history of the animals. J Anim Sci. 2006 Jun;84(6):1567-76.

Disponible sur : <https://doi.org/10.2527/2006.8461567x>

Moquay, V. (2016) Note de synthèse: maillage vétérinaire et santé animale. Note de synthèse CGAAER. Paris: CGAAER, Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt., p. 12. Available at: https://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/cgaaer_16119_2016_rapport.pdf (Accessed: 24 October 2021).

Mottet Anne, Bicksler Abram, Lucantoni Dario, De Rosa Fabrizia, Scherf Beate, Scopel Eric, Lopez-Ridaura Santiago, Gemmil-Herren Barbara, Bezner Kerr Rachel, Sourisseau Jean-Michel, Petersen Paulo, Chotte Jean-Luc, Loconto Allison, Tittone Pablo. 2020. Assessing transitions to sustainable agricultural and food systems: A tool for agroecology performance evaluation (TAPE). *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4:579154, 21 p. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.579154>

Nicholls Clara, Altieri Miguel. Plant biodiversity enhances bees and other insect pollinators in agroecosystems. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 2013, 33 (2), pp.257-274. 10.1007/s13593-012-0092-y . hal-01201380

Paul Belleville, Amandine Galibert, Michel Duru, 2022. Approche systémique : Définition. Dictionnaire d'agroécologie. Disponible sur : <https://doi.org/10.17180/7x5v-dm26>

Pflimlin A. (2009) : "Pour une autre politique laitière européenne", *La Croix*, 24 09 2009.

Poepflau, C., Don, A., Vesterdal, L., Leifeld, J., VAN WESEMAEL, B., SCHUMACHER, J. and GENSIOR, A. (2011), Temporal dynamics of soil organic carbon after land-use change in the temperate zone – carbon response functions as a model approach. *Global Change Biology*, Disponible sur : <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2011.02408.x>

Poore.J et Nemecek.T, Reducing food's environmental impacts through producers and consumers, *Science* 360 (6392), 987-992.
DOI: 10.1126/science.aaq0216

Porcher Jocelyne, 2011, *Vivre avec les animaux. Une utopie pour le xxie siècle*. Préface d'Alain Caillé. Paris, La Découverte, « Textes à l'Appui - Bibliothèque du MAUSS », 162 p.

Porcher Jocelyne, 2016, Une agriculture sans élevage ? GREP | « Pour », 2016/3 N° 231, p. 255 - 261 , Disponible sur <https://www.cairn.info/revue-pour-2016-3-page-255.htm>

Rieucou Louis, 1964, Le cheptel français au 1er janvier 1964, *L'information géographique* pp. 171-182

Rémy Denise, 2015, Éthique en pratique clinique : les cinq devoirs moraux du vétérinaire, *Le Point Vétérinaire* n° 360 du 01/11/2015

Seymour John, 2019, *Le grand guide Marabout de l'autosuffisance*, Editions Marabout, 408p.

Sulpice, P. et al. (2018) 'La contractualisation collective, une relation gagnant-gagnant entre éleveurs et vétérinaires : partage d'expériences des groupes vétérinaires conventionnés.', in. *Journées Nationales SNGTV 2018*, Nantes, p. 16. Available at: http://www.fevec.fr/IMG/pdf/2018_GTV_BRETAGNE_SULPICE_-_mars_2018_-_16_pages.pdf (Consulté le : 24/10/2021).

Steinfeld Henning, Gerber Pierre, Wassenaar Tom, Castel Vincent, Rosales Mauricio, De Haan Cees. 2006. *Livestock's long shadow : environmental issues and options*. Rome : FAO, 414 p. Disponible sur : <http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.HTM>

Therond O. (coord.), Tichit M. (coord.), Tibi A. (coord.) et al. (2017). Volet "écosystèmes agricoles" de l'Evaluation Française des Ecosystèmes et des Services Ecosystémiques. Rapport d'étude, Inra (France), 966 pages.

Tichit Muriel., Magda D., Durant D., Lauvie A., Lecrivain E., Martel G., Roche B., De Sainte Marie C., Sabatier R., Teillard F., 2012. Systèmes d'élevage et biodiversité : des antagonismes aux synergies. Renc. Rech. Rum., 19, 1-8.

Tichit Muriel, Dumont Bertrand, L'agroécologie : origines, bases scientifiques et déclinaisons en élevage, 2016, In L'agroécologie, du nouveau pour le pastoralisme ? Edition: Cardère éditeur, pp.17-26

Tirado, A., Poisson, F. and Vanhoye, B. (2019) Installation et maintien de l'exercice vétérinaire dans les territoires ruraux. Rapport pour le Cabinet du ministère de l'agriculture et de l'alimentation n°18119. Paris: Ministère de l'Agriculture et de l'alimentation, Conseil Général de l'Alimentation de l'Agriculture et des Espaces Ruraux (CGAAER), p. 127. Disponible sur : <https://agriculture.gouv.fr/installation-et-maintien-de-l'exercice-veterinaire-dans-les-territoires-ruraux-0> (Consulté le 20/10/22).

Tittonell, P.A. & Klerkx, Laurens & Baudron, Frédéric & Félix, Georges & Ruggia, Andrea & Van Apeldoorn, Dirk & Dogliotti, Santiago & Mapfumo, Paul & Rossing, Walter. (2016). Ecological Intensification: Local Innovation to Address Global Challenges. 10.1007/978-3-319-26777-7_1.

Truchot Didier, Andela Marie, et Amandine Mudry, La santé au travail des vétérinaires : une recherche nationale, 2022, Rapport de recherche pour le Conseil National de l'Ordre des Vétérinaires et l'Association Vétos-Entraide

Wezel A., Bellon S., Doré T., Francis C., Vallod D., David C., 2009. Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agronomy for Sust. Develop.*, 29, 503-515. Disponible sur : <https://doi.org/10.1051/agro/2009004>

ANNEXES

Annexe 1 : Loi sur l'élevage, Décembre 1966

29 Décembre 1966 JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE 11619

LOIS

LOI n° 66-1005 du 28 décembre 1966 sur l'élevage (1).

L'Assemblée nationale et le Sénat ont adopté,
Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

Art. 1^{er}. — La présente loi a pour objet l'amélioration de la qualité et des conditions d'exploitation du cheptel bovin, porcin, ovin et caprin. Ses dispositions pourront être appliquées, par décret en Conseil d'Etat, en tout ou en partie, à d'autres espèces animales, après avis des organisations professionnelles intéressées.

TITRE I^{er}

Amélioration génétique du cheptel.

Art. 2. — Des décrets en Conseil d'Etat et, en application de ces décrets, des arrêtés du ministre de l'agriculture rendent obligatoires et définissent les méthodes suivant lesquelles sont assurés :

- 1° L'identification des animaux, l'enregistrement et le contrôle de leur ascendance, de leur filiation et de leur performance ;
- 2° L'appréciation de la valeur génétique des reproducteurs et la publication des renseignements les concernant.

Art. 3. — Les décrets et arrêtés prévus à l'article 2 ci-dessus fixent également :

- 1° Les conditions exigées pour la tenue et pour l'agrément des livres généalogiques et zootechniques ;
- 2° Les normes applicables au choix et à l'utilisation des animaux reproducteurs employés en monte naturelle ou artificielle et les conditions de leur utilisation ;
- 3° Les règles auxquelles sont soumis les essais de nouvelles races ou les essais de croisements présentant un intérêt pour l'économie de l'élevage ou pour la conservation et la protection de certaines races ;
- 4° Les garanties, en particulier d'ordre zootechnique et sanitaire, exigées pour l'exportation ou l'importation des animaux et de la semence.

Art. 4. — Les opérations de prélèvement et de conditionnement de la semence ne peuvent être exécutées que par les titulaires d'une licence de chef de centre d'insémination ou sous leur contrôle.

La mise en place de la semence ne peut être faite que par les titulaires d'une licence de chef de centre d'insémination ou d'inséminateur.

Le titulaire d'une licence peut en être privé dans des conditions déterminées par décret en Conseil d'Etat.

Art. 5. — L'exploitation des centres d'insémination, qu'ils assurent la production et la mise en place de la semence ou l'une seulement de ces deux activités, est soumise à autorisation.

Cette autorisation est accordée par le ministre de l'agriculture, après avis de la commission nationale d'amélioration génétique prévue à l'article 11.

Pour l'octroi de cette autorisation, il est notamment tenu compte des équipements déjà existants, de la contribution que le centre intéressé est en mesure d'apporter à l'amélioration génétique du cheptel et des garanties qu'il présente en particulier, tant en personnels qualifiés qu'en moyens matériels et en géniteurs répondant aux exigences des textes prévus au paragraphe 2° de l'article 3.

Chaque centre de mise en place de la semence dessert une zone à l'intérieur de laquelle il est seul habilité à intervenir. L'autorisation le concernant délimite cette zone.

Les éleveurs se trouvant dans la zone d'action d'un centre de mise en place pourront demander à celui-ci de leur fournir de la semence provenant de centres de production de leur choix conformément à la réglementation de la monte publique ; le centre de mise en place sera alors tenu d'effectuer les inséminations pour le compte des éleveurs intéressés ; les frais supplémentaires résultant de ce choix seront à la charge des utilisateurs.

Lorsqu'une zone de mise en place est attribuée à une coopérative d'insémination artificielle, celle-ci est tenue d'accepter, comme usagers, les éleveurs non adhérents.

L'autorisation prévue au premier alinéa du présent article peut être modifiée ou retirée dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat.

Les centres existants devront solliciter cette autorisation dans les six mois suivant la publication de la présente loi. Ils pourront poursuivre leur activité jusqu'à ce qu'il ait été statué sur leur demande.

Art. 6. — Les dispositions des articles 3-2°, 4 et 5 ne sont applicables qu'à l'utilisation d'animaux reproducteurs en monte publique. Les dispositions de l'article 3-2° pourront être étendues à la monte privée lorsque les éleveurs intéressés procèdent habituellement à la vente d'animaux destinés à la reproduction.

Un décret en Conseil d'Etat définira la monte publique.

Art. 7. — Sera puni des peines prévues à l'article 1^{er} de la loi du 1^{er} août 1905 sur la répression des fraudes :

- 1° Quiconque aura trompé ou tenté de tromper le cocontractant sur un élément quelconque permettant d'apprécier la valeur zootechnique de l'animal présenté à la vente, vendu ou utilisé pour la monte naturelle ou artificielle ou sur la valeur technique de la semence ;
- 2° Quiconque aura, en usant de manœuvres frauduleuses, soit vendu ou tenté de vendre, soit, moyennant la remise d'une somme d'argent, utilisé ou tenté d'utiliser pour la monte des reproducteurs ne répondant pas, par leur valeur génétique ou leurs aptitudes, aux normes alléguées ;
- 3° Quiconque aura, en usant de manœuvres frauduleuses, soit vendu ou tenté de vendre, soit, moyennant la remise d'une somme d'argent, utilisé ou tenté d'utiliser de la semence ne répondant pas, soit en raison de son origine, soit en raison de son conditionnement, à la valeur technique qui lui est prêtée.

Art. 8. — Toute infraction aux dispositions de l'article 4, alinéas 1^{er} et 2, sera punie d'une amende de 600 à 6.000 F.

Art. 9. — Toute infraction aux dispositions de l'article 5, alinéas 1^{er} et 4, sera punie d'une amende de 6.000 à 20.000 F.

Art. 10. — Sans préjudice des sanctions pénales éventuellement encourues par leurs auteurs, les infractions aux dispositions prévues aux articles 3 (2°, 3° et 4°), 4 et 5 exposeront les intéressés à la saisie des animaux reproducteurs mâles et de la semence ainsi que du matériel ayant servi à la récolte, au conditionnement, à la conservation et à l'utilisation de la semence.

La saisie sera ordonnée par le préfet. Faute d'un accord amiable avec le propriétaire, il sera procédé, aux frais de celui-ci, après avis de la commission nationale d'amélioration génétique prévue à l'article 11, à la vente, à l'abattage ou à la castration de l'animal saisi.

Art. 11. — Une commission nationale d'amélioration génétique assiste le ministre de l'agriculture dans son action pour améliorer la qualité génétique du cheptel.

Loi n° 66-1005. TRAVAUX PRÉPARATOIRES (1)

Assemblée nationale :

Projet de loi n° 2127 ;
Rapport de M. Fouchier, au nom de la commission de la production (n° 2166) ;
Discussion les 22 et 23 novembre 1966 ;
Adoption le 23 novembre 1966.

Sénat :

Projet de loi, adopté par l'Assemblée nationale, n° 50 (1966-1967) ;
Rapport de M. Golvan, au nom de la commission des affaires économiques, n° 63 (1966-1967) ;
Discussion et adoption le 8 décembre 1966.

Assemblée nationale :

Projet de loi, modifié par le Sénat, n° 2239 ;
Rapport de M. Fouchier, au nom de la commission de la production (n° 2255) ;
Discussion et adoption le 15 décembre 1966.

Sénat :

Projet de loi, modifié par l'Assemblée nationale, n° 153 (1966-1967) ;
Rapport de M. Golvan, au nom de la commission des affaires économiques, n° 155 (1966-1967) ;
Discussion et adoption le 16 décembre 1966.

Sous-titre

Annexe 2 : Référentiel d'enseignement du cursus vétérinaire

SYNTHESE DES CONNAISSANCES SOUS-JACENTES

Analyse et gestion des risques	Anatomie
Anatomie pathologique	Anesthésiologie
Anglais général, scientifique et technique lié à la profession vétérinaire	Assurance qualité et amélioration continue
Bactériologie	Bien-être animal
Bilan de compétences (bases)	Biologie médicale
Biosécurité	Biostatistiques
Chirurgie	Communication (bases)
Comptabilité et de finance (bases)	Connaissance de soi, types psychologiques
Contention	Demandes sociétales relatives à l'animal
Diversité culturelle et aspects interculturels	Diversité des métiers offerts par la profession vétérinaire
Economie de l'entreprise vétérinaire	Economie des filières animales
Elevage	Epidémiologie
Ethique	Ethologie
Ethnologie	Français
Génétique, génomique	Gestion de projet
Histologie	Imagerie médicale
Immunologie et vaccinologie	Inspection ante-mortem et post-mortem
Management (Bases)	Médecine individuelle et collective
Marketing (bases)	Médecine vétérinaire fondée sur les preuves
Médecine préventive	Nutrition et alimentation animale
Négociation (bases)	Organisation de la recherche
Organisation de l'activité vétérinaire	Organisation judiciaire française
Organisation de la profession vétérinaire, structures de conseils pour l'entreprise vétérinaire	Outils numériques, concepts et enjeux associés
Organisation sanitaire française	Pharmacie - toxicologie
Parasitologie – mycologie	Physiologie
Pharmacologie	Propédeutique et sémiologie
Protection de l'environnement	Qualité, technologie et sécurité des aliments
Psychologie des organisations (bases)	Reproduction, sélection
Réglementation	Sciences du vivant
Risques professionnels	Virologie
Techniques de documentation et bases de bibliométrie	Zootecnie

Annexe 3 : Guide d'entretien semi-directif

I/ Présentation de l'élevage

- Troupeau : Quelles espèces ? Quelles races ? Pourquoi ? Nombre ?
- Assolement : Combien d'hectares ? SAU ? Dont SCOP / SFP ?
- Géographie : Lieu ? Contraintes ? Avantages ? Dynamique ? Climat ? Sol ?
- Social : raison sociale? combien d'actifs ? Aide ? Répartition des tâches ?
- Economique : quels débouchés pour les produits de l'exploitation ? Un bilan économique positif / satisfaisant ? Des revenus suffisants ?

Documents intéressants : un rapport de stage reprenant une présentation synthétique de l'élevage ? Permettant d'avoir les informations chiffrées.

II/ Agro- écologie, durabilité : comment se positionne l'exploitation ?

- Que signifie durabilité / agro-écologie pour vous ?
- Comment pensez vous l'incarner dans votre élevage ? Avez vous adapté certaines techniques de gestion dans cette volonté?
- Comment qualifiez vous votre gestion de la santé de vos animaux?

- Productions végétales : autonomie fourragère ? Quelle diversité des surfaces / espèces végétales présentes ? Consommation d'intrants ? Si oui lesquels / quelle utilisation / quantité / fréquence ?

- Réduire les pollutions : Rejets des animaux ? Quels sont ils ? Ou vont ils ? Vous sentez vous concerné par la production de pollution ?
- Renforcer la résilience des systèmes de production animale : Diversité des ressources végétales ?
- Faites vous de la sélection sur les animaux ? Selon quels critères ?

- Que pensez vous de la biodiversité dans votre élevage ? Comment la caractérisiez vous ? Est ce important pour vous ?
- Adaptez vous certaines pratiques de pâturage ? (Ex : laisser certaines pâtures libres pendant le pic de floraison pour papillons / insectes)
- Faites vous partie d'un collectif de gestion commune des pâturages ?

Documents intéressants : selon les exploitations si documents de supports de mise en place de certaines mesures, éventuel calcul de ration, rotations de parcelles...

III/ Gestion de la santé animale : outils & acteurs

- Comment qualifiez vous la santé de votre cheptel ?
- Que vous évoque l'équilibre sanitaire?
- Quels sont vos couts vétérinaires / an ou / tête ?
- A quelle fréquence le vétérinaire intervient chez vous?
- Gestion santé animale : quelles pathologies fréquemment rencontrées ?
- Gestion du parasitisme : périodes, traitement, méthodes, copro ? Quelles molécules utilisées?
- Rencontrez vous des problèmes de reproduction ?
- Estimez vous que vos frais vétérinaires se retrouvent dans votre production et sont « rentables » ?
-
- Quels sont les principaux intervenants sur la santé de votre troupeau ? Interviennent ils ensemble, de façon complémentaire ou indépendante ?

- Utilisez vous des médecines dites « alternatives » ? Lesquelles ?

- Pour quelles raisons vous êtes vous tournés vers ces médecines ?
 - Comment les avez vous découvertes? Comment vous y êtes vous formé(e)?
 - Quelles pathologies sont bien prises en charges par ces médecines ?
 - Avez vous remarqué une évolution depuis leur utilisation dans le troupeau ?
 - Les estimez vous fiables / efficaces ?
 - Quel regard porte votre vétérinaire sur ces pratiques ? Vous conseille-t'il ?
- L'alimentation participe t'elle pour vous à la santé de votre troupeaux? Si oui comment la réfléchissez vous ? Quelles conséquences cela a t'il sur votre gestion de vos pâtures / achats d'aliment ?
- Vous sentez vous acteur de la santé de votre élevage ? Souhaiteriez vous l'être plus ? Si oui quels outils / formations / connaissances seraient nécessaires ?
 - Vous sentez vous satisfait de votre suivi vétérinaire ,? Trouvez vous les réponses à vos questionnements et vos difficultés?
 - Quelle relation entretenez vous avec lui ?
 - Y'a t'il suffisamment la place a l'échange entre vous?
 - Est-ce important pour vous d'avoir une bonne relation avec votre vétérinaire pour la bonne prise en charge / suivi de votre élevage ?
 - Quels sont selon vous les bons et moins bon cotés de la pratique vétérinaire actuellement ?

Documents intéressants : Bilan Sanitaire d'Élevage, Carnet sanitaire, Bilan comptable avec frais vétérinaires & médicamenteux

IV / Bilan : quelles attentes de la médecine vétérinaire ?

- Que pensez vous de l'avenir de l'élevage? Quelles sont pour vous les modifications à apporter à nos pratiques actuelles?
- Comment le vétérinaire peut accompagner l'élevage dans cette direction ?
- Quelles sont pour vous les qualités attendues chez un(e) vétérinaire?
- Avez vous fait une transition dans votre type de production ? Si oui quels ont été les acteurs de ce changement ? Le vétérinaire en faisait il partie ?
- Qui vous accompagne dans les parties techniques « agro-écologie » ?
- Que recherchiez vous comme accompagnement ? Le trouvez vous ? Auriez vous d'autres attentes ?
- Pour vous comment pratique le vétérinaire de demain ?

Aux participants à l'étude : Lionel et Myriam Coulomb, Béatrice et Marc Chabanier, Olivier Maurin, Patrices Combettes, Laurent et Romain Reversat, Caroline Bourda, Ingrid et Régis Gravejat Dalle, Céline et Sébastien Dole, Christophe Aumaître, Gaele et Jean-Pierre Chassang, Georges Stoffel, Sylvain et Nelly Rigeade, Sophie et Rudy Boissier, Patrick Sastre, Ronand Le Palud.

Tous mes remerciements pour votre disponibilité et pour avoir eu la gentillesse de participer à cette étude. Ce travail repose sur votre participation.

SANTÉ ANIMALE DANS LA TRANSITION AGROÉCOLOGIQUE : QUELLES ATTENTES DES ÉLEVAGES DURABLES POUR LA MÉDECINE VÉTÉRINAIRE ?

Thèse d'État de Doctorat Vétérinaire : Lyon, le 16 décembre 2022

Résumé

L'agroécologie, est présentée comme projet pour l'agriculture française depuis 2012. Concilier performance économique et écologique est donc l'objectif que se fixe la France, via des systèmes de production durables.

Ce travail se propose de comprendre comment les modèles d'élevage incarnent l'agroécologie, et sur quelles valeurs morales repose cette transition. Plus spécifiquement, la question est celle de la place de la santé dans les systèmes d'élevage durables, et qu'elles sont les attentes vis à vis de l'accompagnement vétérinaire. Pour ce faire, une première partie bibliographique se penche sur l'histoire de l'agriculture française expliquant notre modèle de production actuel, puis la voie que propose l'agroécologie. Elle permet également de donner des éléments de place du vétérinaire dans cette problématique.

Une seconde partie expérimentale est basée sur 16 entretiens ses directifs et visites de fermes pratiquant l'agroécologie. Elle développe la méthodologie utilisée, et permet d'isoler variables de système et verbatim qui basent l'analyse.

Enfin, une troisième partie soumet ces éléments à la discussion, se demandant quels pourraient être les adaptations de notre système de santé à un modèle de production plus agroécologique.

Mots-clés

- agroécologie
- Médecine globale
- Santé
- Accompagnement collectif
- approche systémique
- Élevage durable

Jury

Président du jury	:	Docteur	GUENOT Marc
Directeur de thèse	:	Professeur	BRUNSCHWIG Gilles
1er assesseur	:	Docteur	MOUNIER Luc
2ème assesseur	:	Docteur	LEDOUX Dorothée