



ANNEE 2013 THESE : 2013 – TOU3- 4018

LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE DANS LES ECOLES VETERINAIRES FRANÇAISES : DEVELOPPEMENT HISTORIQUE ET SITUATION ACTUELLE (2000-2010) VUE PAR LES INDICES BIBLIOMETRIQUES.

THESE pour obtenir le grade de DOCTEUR VETERINAIRE

DIPLOME D'ETAT.

Présentée et soutenue publiquement devant l'Université Paul-Sabatier de Toulouse
Par

ADAM Cécile

Née le 4 mai 1987 à GRANDE-SYNTHE (59)

Directeur de thèse : M. Pierre-Louis TOUTAIN

JURY

PRESIDENT :

M. Hugues CHAP

Professeur à l'Université Paul-Sabatier de TOULOUSE

ASSESEURS :

Mme. Séverine BOULLIER

Maître de conférences à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

M. Pierre-Louis TOUTAIN

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de TOULOUSE

MEMBRE INVITE :

M.Etienne MEISSONNIER

Docteur vétérinaire

**Ministère de l'Agriculture et de la Pêche
ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE TOULOUSE**

Directeur : M. A. MILON

Directeurs honoraires M. G. VAN HAVERBEKE.
M. P. DESNOYERS

Professeurs honoraires :

NEGRE	M. L. FALIU	M. J. CHANTAL	M. BODIN ROZAT DE MENDRES
	M. C. LABIE	M. JF. GUELFY	M. DORCHIES (émérite)
	M. C. PAVAU	M. EECKHOUTTE	M. BRAUN (émérite)
	M. F. LESCURE	M. D.GRIESS	M. TOUTAIN (émérite)
	M. A. RICO	M. CABANIE	
	M. A. CAZIEUX	M. DARRE	
	Mme V. BURGAT	M. HENROTEAUX	

**PROFESSEURS
EXCEPTIONNELLE** **CLASSE**

M. **AUTEFAGE André**, *Pathologie chirurgicale*
M. **CORPET Denis**, *Science de l'Aliment et Technologies dans les Industries agro-alimentaires*
M. **DELVERDIER Maxence**, *Anatomie Pathologique*
M. **ENJALBERT Francis**, *Alimentation*
M. **EUZEBY Jean**, *Pathologie générale, Microbiologie, Immunologie*
M. **FRANC Michel**, *Parasitologie et Maladies parasitaires*
M. **MARTINEAU Guy**, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de Basse-cour*
M. **PETIT Claude**, *Pharmacie et Toxicologie*
M. **REGNIER Alain**, *Physiopathologie oculaire*
M. **SAUTET Jean**, *Anatomie*
M. **SCHELCHER François**, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de Basse-cour*

**PROFESSEURS 1°
CLASSE**

M. **BERTHELOT Xavier**, *Pathologie de la Reproduction*
M. **BOUSQUET-MELOU Alain**, *Physiologie et Thérapeutique*
Mme **CLAUW Martine**, *Pharmacie-Toxicologie*
M. **CONCORDET Didier**, *Mathématiques, Statistiques, Modélisation*
M. **FOUCRAS Gilles**, *Pathologie des ruminants*
M. **LEFEBVRE Hervé**, *Physiologie et Thérapeutique*

PROFESSEURS 2° CLASSE

- Mme **BENARD Geneviève**, *Hygiène et Industrie des Denrées alimentaires d'Origine animale*
- M. **BERTAGNOLI Stéphane**, *Pathologie infectieuse*
- Mme **CHASTANT-MAILLARD Sylvie**, *Pathologie de la Reproduction*
- M. **DUCOS Alain**, *Zootechne*
- M. **DUCOS DE LAHITTE Jacques**, *Parasitologie et Maladies parasitaires*
- Mme **GAYRARD-TROY Véronique**, *Physiologie de la Reproduction, Endocrinologie*
- M. **GUERRE Philippe**, *Pharmacie et Toxicologie*
- Mme **HAGEN-PICARD Nicole**, *Pathologie de la Reproduction*
- M. **JACQUIET Philippe**, *Parasitologie et Maladies Parasitaires*
- M. **LIGNEREUX Yves**, *Anatomie*
- M. **MEYER Gilles**, *Pathologie des ruminants*
- M. **PICAVET Dominique**, *Pathologie infectieuse*
- M. **SANS Pierre**, *Productions animales*
- Mme **TRUMEL Catherine**, *Pathologie médicale des Equidés et Carnivores*

1. PROFESSEURS CERTIFIES DE L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE

- Mme **MICHAUD Françoise**, *Professeur d'Anglais*
- M. **SEVERAC Benoît**, *Professeur d'Anglais*

1. MAITRES DE CONFERENCES HORS CLASSE

- M. **BAILLY Jean-Denis**, *Hygiène et Industrie des Denrées alimentaires d'Origine animale*
- M. **BERGONIER Dominique**, *Pathologie de la Reproduction*
- Mlle **BOULLIER Séverine**, *Immunologie générale et médicale*
- Mme **BOURGES-ABELLA Nathalie**, *Histologie, Anatomie pathologique*
- M. **BRUGERE Hubert**, *Hygiène et Industrie des Denrées alimentaires d'Origine animale*
- Mlle **DIQUELOU Armelle**, *Pathologie médicale des Equidés et des Carnivores*
- M. **JOUGLAR Jean-Yves**, *Pathologie médicale du Bétail et des Animaux de Basse-cour*
- Mme **LETRON-RAYMOND Isabelle**, *Anatomie pathologique*
- M. **LYAZRHI Faouzi**, *Statistiques biologiques et Mathématiques*
- M. **MATHON Didier**, *Pathologie chirurgicale*
- Mme **PRIYMENKO Nathalie**, *Alimentation*

MAITRES DE CONFERENCES (classe normale)
--

- M. **ASIMUS Erik**, *Pathologie chirurgicale*
- Mme **BENNIS-BRET Lydie**, *Physique et Chimie biologiques et médicales*
- Mlle **BIBBAL Delphine**, *Hygiène et Industrie des Denrées alimentaires d'Origine animale*
- Mme **BOUCLAINVILLE-CAMUS Christelle**, *Biologie cellulaire et moléculaire*
- Mlle **CADIERGUES Marie-Christine**, *Dermatologie*
- M. **CONCHOU Fabrice**, *Imagerie médicale*
- M. **CORBIERE Fabien**, *Pathologie des ruminants*
- M. **CUEVAS RAMOS Gabriel**, *Chirurgie Equine*
- M. **DOSSIN Olivier**, *Pathologie médicale des Equidés et des Carnivores*
- Mlle **FERRAN Aude**, *Physiologie*
- M. **GUERIN Jean-Luc**, *Elevage et Santé avicoles et cunicoles*
- M. **JAEG Jean-Philippe**, *Pharmacie et Toxicologie*
- Mlle **LACROUX Caroline**, *Anatomie Pathologique des animaux de rente*
- M. **LIENARD Emmanuel**, *Parasitologie et maladies parasitaires*
- M. **MAILLARD Renaud**, *Pathologie des Ruminants*

Mme **MEYNAUD-COLLARD Patricia**, *Pathologie Chirurgicale*
M. **MOGICATO Giovanni**, *Anatomie, Imagerie médicale*
M. **NOUVEL Laurent**, *Pathologie de la reproduction*
Mlle **PALIERNE Sophie**, *Chirurgie des animaux de compagnie*
Mlle **PAUL Mathilde**, *Epidémiologie, gestion de la santé des élevages avicoles et porcins*
Mme **PRADIER Sophie**, *Médecine interne des équidés*
M. **RABOISSON Didier**, *Productions animales (ruminants)*
Mme **TROGELER-MEYNADIER Annabelle**, *Alimentation*
M. **VOLMER Romain**, *Microbiologie et Infectiologie (disponibilité à cpt du 01/09/10)*
M. **VERWAERDE Patrick**, *Anesthésie, Réanimation*

a. **MAITRES DE CONFERENCES et AGENTS
CONTRACTUELS**

M. **BOURRET Vincent**, *Microbiologie et infectiologie*
Mme **FERNANDEZ Laura**, *Pathologie de la reproduction*

**ASSISTANTS D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE
CONTRACTUELS**

Mlle **DEVIERS Alexandra**, *Anatomie-Imagerie*
M. **DOUET Jean-Yves**, *Ophthalmologie*
Mlle **LAVOUE Rachel**, *Médecine Interne*
Mlle **PASTOR Mélanie**, *Médecine Interne*
M. **VERSET Michaël**, *Chirurgie des animaux de compagnie*
Mme **WASET-SZKUTA Agnès**, *Production et pathologie porcine*

REMERCIEMENTS

A notre Président de thèse,

Monsieur le Professeur Hugues Chap,
Doyen de la Faculté de médecine de Toulouse,
Professeur des Universités,
Biochimie et biologie moléculaire

**Qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse,
Hommages respectueux.**

A notre jury de thèse,

Monsieur le Professeur Pierre-Louis Toutain,
Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse,
Physiologie et thérapeutique

**Pour m'avoir confié ce sujet de thèse,
Pour m'avoir fait découvrir l'histoire de la médecine vétérinaire,
Pour avoir passé beaucoup de temps à discuter de notre thèse au téléphone,
Pour m'avoir fait rencontrer tant de gens intéressants,
Sincères remerciements.**

Madame Séverine Boullier,
Maître de conférences hors classe à l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse,
Immunologie générale et médicale

**Qui nous a fait l'honneur de participer à ce jury,
Pour ces heures de cours et de td passionnantes,
Pour sa disponibilité tout au long de mon cursus,
Sincères remerciements**

Monsieur Etienne Meissonnier,
Docteur vétérinaire

**Qui nous a fait l'honneur de participer à ce jury,
Pour m'avoir aidée tout au long de ma thèse,
Pour son soutien et ses encouragements constants,
Pour m'avoir transmis de nombreux documents,
Sincères remerciements**

Monsieur Guy Bodin,
Professeur honoraire de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse

**Pour sa disponibilité, son amabilité et sa culture,
Pour ces agréables moments de discussion à l'interclasse,
Sincères remerciements.**

Monsieur Christian Ferault,
Vice-Secrétaire perpétuel de l'Académie d'agriculture de France,
Ancien directeur de l'Enseignement supérieur au ministère de l'Agriculture

**Pour sa disponibilité, ses corrections bienveillantes et son amabilité à nous expliquer des réformes dont il a été un promoteur,
Pour son accueil chaleureux à l'Académie d'agriculture
Sincères remerciements.**

Monsieur le Professeur Gilbert Jolivet,
Directeur de recherche honoraire de l'INRA,

**Pour sa disponibilité, et son accueil,
Pour ses critiques et conseils, pour nous avoir expliqué des événements dont il a été un promoteur,
Sincères remerciements.**

Monsieur Eric Palmer,
Ingénieur du Génie rural des eaux et des forêts

**Pour ses commentaires éclairés,
Sincères remerciements.**

Monsieur Olivier Faugère,
Docteur Vétérinaire, Inspecteur Général de la Santé Publique Vétérinaire.

**Pour ses explications et ses suggestions,
Sincères remerciements.**

Monsieur Loïc Gouello,
Docteur Vétérinaire, Inspecteur Général de la Santé Publique Vétérinaire.

**Pour sa disponibilité,
Sincères remerciements.**

Monsieur le Professeur Pascal Gustin,
Professeur à la Faculté vétérinaire de Liège.

**Pour sa contribution à l'établissement du corpus de professeurs de Liège,
Sincères remerciements.**

Madame Edith Authié,
Docteur vétérinaire,

**Pour ses explications et ses suggestions,
Sincères remerciements.**

A mes parents, pour leur soutien et leur amour indéfectibles, « *à la corne, ma fille !* »,

A ma sœur, Junie l'Enfant (et à ses cheveux), ma meilleure amie, ma meilleure complice, et aussi mon meilleur public,

A ma famille de Dunkerque, Munie, Annita, Rocco, Grigou, pour être vous aussi un peu mes parents,

A mon cousin Louch', sniffer de sucre à ses heures perdues, avec qui j'ai grandi,

A mes cousines, Jeanne, Mathilde et Louise, fans de Marcel Bouchard,

A papi Gégé et mamie Monique, pour avoir été de bons grands-parents,

A mon papou Super Momo, et au jeune homme de 93 ans qui t'habite,

A mes cousins de Paris, et que les différends de nos familles finissent par nous rapprocher,

A ma famille de Béziers, pour votre accueil chaleureux et votre fidélité,

A mon ami et frère Julien, best pom-pom boy ever (and far more), "*ça suffit maintenant!*",

Aux Docteurs Deberg et Bouras, pour avoir suscité une vocation,

A Maman Véto, une femme formidable et un modèle de docteur vétérinaire (prenez-en de la graine, « Grands Docteurs » !),

A Farbinette, amie et ange gardien à temps plein, voisine, compagne de galère, « *I looove caats...* »,

A Edithounette, grande consommatrice de sarrasin, avec qui j'ai failli être découpée en petits morceaux, et à son chat aux testicules féécèsomorphes,

A Tanguy, doux géant, porteur de Maxou Bébé, « *ça va petit chien ?* », et admirateur de Spider Jamon,

A Caro et Julie, folle entité de la promo Crépin, qui pourrait être le nom d'une tempête tropicale,

A Julie, à qui j'ai donné la patte de mon chien, pour avoir été mon amie dès le début («*je suis rassurée, je ne suis pas la seule à porter des jupes courtes*») et l'être resté malgré mes «*contradictions*»,

A Caro, ma toulousaine préférée, petit bernard-l'hermite qui ne sort de sa coquille que quand elle a bu, grande supportrice du club de hand-ball de Dunkerque,

A Stéphane, pour avoir nourri et développé ma folie, pour être la seule personne avec qui je puisse communiquer par simple regard, «*oui c'est ça*», à Etienne de la part de Sophie, «*que Dieu te garde y que Jesús...*»,

A Fee, qui aime les papagayos, et aussi nourrir les poissons des villages olympiques avec des fraises,

A Nastasia, merci pour ta fidélité, ton soutien, en souvenir de cette formidable année,

A Matteo y Gaia, para nuestras historias de hormigas y vagina, en memoria del viento de Segovia y de sus espadas de plástico, y para las lasagnas di calabaza,

A Sof, pour tous ces bons dîners entre amis, et surtout ces anniversaires «*surprise*»,

A Guigui, pardon à El Guigui,

Aux Docteurs Blanchard, Lamagère, Rey, Ribot,

A Renette et Colée,

A mes collègues de l'EFS, des intérimaires sang peur ni reproche,

A Delph, «*si si, j'ai mauvais caractère*»,

A Manon, gingerboy addict, en memoria de las noches extremaduras heladas «*s'ils nous retrouvent mortes demain, ils verront qu'on a lutté!*»,

A Stéph-Dobby, mon guide au CHUVA et dans les cata,

A Emma, grande fan d'A. R., un D.J aux multiples talents,

A Thierry, ma Panthère,

A Florian, «*tu veux une salade de doigts, hein ?*»

A **Kévin**, mon jumeau et psychanalyste sud américain, affilié à la Caraïbe et de souches indienne et africaine,

A **Brittany**, crazy intern,

TABLE DES MATIERES

TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	
LISTE DES ABREVIATIONS.....	
LEXIQUE.....	
INTRODUCTION.....	

Table des matières

PREMIÈRE PARTIE :	29
La recherche vétérinaire en France et les Ecoles vétérinaires (1761- 2010)	29
1. 1761-1938 : De la recherche scientifique comme outil de la construction de la profession vétérinaire.....	30
A. De Claude Bourgelat à Emmanuel Leclainche, un siècle et demi, trois lois fondatrices et un marathon couru par des « Savants » à la conquête d'une Profession	30
a. Claude Bourgelat : un brillant scientifique doublé d'un visionnaire	31
b. Un enseignement héritier de l'Hippiatrie et de la Maréchalerie: les premières chaires des Ecoles.....	33
c. La médecine vétérinaire fait ses premières armes dans la science	34
d. L'épopée pasteurienne et la montée en puissance de la Vétérinaire.....	35
B. En France, les établissements d'enseignement supérieur ne sont pas historiquement le lieu privilégié de la recherche.....	37
C. Classe préparatoire et conquête du statut d'Etablissement d'enseignement supérieur par les ENV [62]	38
D. L'acquisition du Doctorat vétérinaire, et les lois votées dans son sillage	39
E. L'action sanitaire : un tremplin efficace vers l'Administration	43
F. La recherche dans les ENV garante de l'essaimage et de l'innovation scientifique .	44
2. 1938-1992 : la fin des « Savants » et la professionnalisation de la recherche vétérinaire : des Ecoles vers les Instituts de recherche spécialisés	46
A. La fin de l'Age d'Or	46
B. La précarité de la recherche vétérinaire dans la France d'après-guerre	48
C. La création d'une section de recherches vétérinaires au sein de l'INRA	50
D. Des tensions conséquentes à la création du Département de Recherches vétérinaires à l'INRA.....	54
E. La création des Laboratoires nationaux vétérinaires français puis du CNEVA	54
F. La création de l'AFSSA puis de l'ANSES	55
G. Création et développement des autres instituts et organismes acteurs de la recherche vétérinaire en France	58
a. Le CIRAD	58

b.	Les autres Institutions et Instituts.....	59
c.	L'industrie pharmaceutique vétérinaire : un pilier mal connu de la recherche vétérinaire.....	60
d.	Nécessité d'un renforcement du partenariat entre ENV et Industrie	63
H.	Les autres organismes impliqués dans la politique des recherches vétérinaires	64
a.	L'Académie Vétérinaire de France	64
b.	L'Organisation mondiale de la santé animale (OIE)	65
c.	L'Organisation mondiale de la santé (OMS).....	66
d.	L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. (FAO)....	66
3.	1992-2010 : La fin des Agrégés et la naissance des Enseignants-Chercheurs pour un renouveau de la recherche dans les ENV	68
A.	L'Agrégation symbole d'un succès passé : un concours inadapté devenu un obstacle institutionnel à la recherche dans les ENV.....	68
B.	La perte de prestige du corps enseignant et l'ascension du corps des Inspecteurs de la Santé Publique Vétérinaire.....	74
C.	L'acquisition du statut d'enseignant-chercheur (EC).....	75
D.	Les missions de l'EC.	76
E.	Evolution du mode d'évaluation des EC et des ENV.....	77
F.	Retour de la recherche au sein des ENV : les UMR et les conséquences de la réforme de l'Université.....	80
a.	Structure et organisation des Unités mixtes de recherche.....	80
b.	L'Agence nationale de la recherche (ANR) et les Pôles de Recherche et d'enseignement.....	81
c.	Les nouvelles structures d'enseignement recherche vétérinaires	82
d.	De nouveaux regroupements structurels en perspective	83
G.	Du faible attrait pour la Recherche chez les étudiants vétérinaires et du faible nombre de Ph.D qui en résulte	84
a.	La faible motivation des étudiants	84
b.	La longue durée des études vétérinaires en France.....	84
c.	Une rémunération trop faible par rapport aux offres du marché.....	86
d.	Carence d'Ecoles doctorales dans les disciplines cliniques.....	86
	Conclusion de la première partie	89
	DEUXIEME PARTIE.....	90
	PRATIQUES DE PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES ET OUTILS BIBLIOMETRIQUES DE LEUR EVALUATION.	90
1.	Evolution de la presse scientifique vétérinaire, en France et dans le monde.....	91
A.	Bref historique sur la presse vétérinaire en France.....	91
B.	Développement de la presse vétérinaire spécialisée au cours des 40 dernières années.	92
a.	Analyse des publications scientifiques vétérinaires françaises, entre 2003 et 2007.	93
b.	Situation actuelle : présentation de la base de données OpSerVet.	95

2. Edition des périodiques scientifiques : processus de publication des articles, adressage et citation des auteurs de l'article.	96
A. Processus de publication d'un article original.	96
B. Evaluation par le comité de lecture.	97
C. Rédaction des adresses des auteurs : problématique de l'adressage.	97
a. Rédaction de l'adresse par l'éditeur.	97
b. Nécessité d'une standardisation de l'adresse des auteurs.	99
c. L'adressage dans les Ecoles vétérinaires.	100
d. Projet NormAdresses.	106
D. Citations : définition et usage.	106
3. Les outils bibliométriques évaluant les chercheurs.	107
A. L'indice h : définition, obtention, limites, dérives et exemple d'utilisation.	107
B. Les autres indices bibliométriques.	112
C. Les indices corrigés de l'OST.	113
4. Les indices bibliométriques évaluant les périodiques.	113
A. <i>Journal impact factor</i> (JIF) ou facteur d'impact.	114
B. SCImago : Journal Rank indicator.	116
C. Comparaison du JIF avec l'indicateur SJR.	119
D. Eigenfactor metrics.	119
5. Les bases de données bibliographiques.	122
A. L'ISI Web of Knowledge.	123
B. Scopus d'Elsevier.	125
C. Google Scholar (GS).	127
a. Application aux revues en sciences vétérinaires.	128
D. Comparaison des bases de données WOS, Scopus et Google Scholar.	128
E. Critique des bases de données	130
a. Surreprésentation des revues anglophones.	130
b. L'accès à prix exorbitants aux bases de données et aux journaux.	131
6. De nouveaux canaux de diffusion : développement du libre accès ou Open Access.	133
A. L'auto-archivage (<i>self-archiving</i>).	133
B. Revues électroniques en libre accès	133
C. Application aux revues scientifiques vétérinaires	135
7. Le classement de Shanghai.	135
Conclusion de la deuxième partie.	138
TROISIEME PARTIE :	139
Etude de la production scientifique dans les ENV (2000-2009) à l'aide d'outils bibliométriques.	139
1. Bilan de la production scientifique des quatre Ecoles Vétérinaires françaises sur la décennie 2000-2009.	140
A. Situation de la recherche vétérinaire française dans le contexte de la production scientifique française et mondiale.	142

B.	Bilan de la production des quatre ENV	145
a.	Analyse des journaux de publication des ENV sur la décennie 2000-2009.	145
b.	Langues de publication des articles scientifiques des ENV sur la décennie 2000-2009.	149
c.	Analyse du partenariat des ENV avec l'INRA.	150
d.	Analyse des collaborations internationales des ENV	151
e.	Impact du type de publication : les revues bibliographiques par rapport aux autres types de publication.....	154
f.	Analyse des disciplines de rattachement des articles scientifiques des ENV sur la décennie 2000-2009	155
C.	Bilan par Ecole.	157
a.	Analyse des disciplines de rattachement des articles scientifiques de chacune des quatre ENV sur la décennie 2000-2009.	158
b.	Analyse du partenariat et des collaborations de chacune des quatre ENV sur la décennie 2000-2009.	160
c.	Analyse des collaborations internationales de chacune des quatre ENV sur la décennie 2000-2009.	161
d.	Analyse des journaux servant de support aux publications pour chacune des quatre ENV sur la décennie 2000-2009.	162
D.	Analyse des 50 premières publications des quatre ENV	167
E.	L'industrie pharmaceutique vétérinaire comme partenaire scientifique des ENV..	169
2.	Analyse des activités de recherche menées dans les ENV via les bilans individuels de leurs professeurs.	180
A.	Description de la base de données du corpus des professeurs.....	183
B.	Typologie des publications des professeurs des ENV	185
C.	Production scientifique des ENV : l'effet UMR	187
D.	Production scientifique des ENV : l'effet genre.....	192
E.	Effet de la réforme du statut des EC.....	195
F.	Bilan de la production scientifique des EC : l'effet agrégation.....	197
G.	Bilan de la production scientifique des EC : l'activité clinique.	200
H.	Bilan de la production scientifique des EC : les champs d'activité.....	204
I.	Bilan de la production scientifique des EC : les disciplines enseignées.	209
J.	Bilan scientifique des PR et stratégie de publication : sciences vétérinaires ou champs disciplinaires spécialisés ?.....	216
3.	Discussion.....	220
A.	Discussion : méthodologie.....	220
B.	Discussion : résultats	224
	CONCLUSION.....	229
	RESUME TABULAIRE.....	230
	BIBLIOGRAPHIE	233
	ANNEXES.....	241

TABLEAUX

Tableau 1.1.1 : 1761-1938 : de la recherche scientifique comme outil de la construction de la profession vétérinaire.

Tableau 1.2.1 : Principales dates marquant le départ de la recherche vétérinaire depuis les ENV vers des Instituts de recherche.

Tableau 1.3.1 : 1992-2010 : La fin des agrégés et la naissance des enseignants-chercheurs pour un renouveau de la recherche dans les ENV.

Tableau 2.1.1 : Revues à facteur d'impact classées en sciences vétérinaires dans lesquelles les chercheurs français ont publié plus de 50 articles entre 2003-2007.

Tableau 2.1.2 : Classement des pays où sont publiées le plus de revues scientifiques vétérinaires.

Tableau 2.2.1 : Liste non exhaustive des différentes adresses de l'ENVA.

Tableau 2.2.2 : Liste non exhaustive des différentes adresses de l'ENVN.

Tableau 2.2.3 : Liste non exhaustive des différentes adresses de l'ENVL.

Tableau 2.2.4 : Liste non exhaustive des différentes adresses de l'ENVT.

Tableau 2.2.5 : Exemples de bruit documentaire lors de requêtes utilisant l'adresse des ENV.

Tableau 3.1.1 : production scientifique mondiale en sciences vétérinaires, 2000-2009, WOS.

Tableau 3.1.2: liste des 20 premiers journaux identifiés dans le WOS dans lesquels les quatre ENV ont publié entre 2000 et 2009.

Tableau 3.1.3 : Indicateurs bibliométriques des publications des quatre ENV sur la décennie 2000-2009 dans les revues scientifiques et dans les revues de transfert (WOS).

Tableau 3.1.4 : indicateurs bibliométriques des quatre ENV, entre 2000 et 2009, en fonction de la langue de publication (anglais ou français) sur le corpus de 3863 publications issues du WOS.

Tableau 3.1.5 : Influence de la langue anglaise sur les indicateurs bibliométriques des articles publiés dans une même revue dont le titre a changé (*Annales de Recherches Vétérinaires* puis *Veterinary Research*).

Tableau 3.1.6 : Bilan bibliométrique des publications des ENV selon que l'INRA est ou non partenaire de la publication.

Tableau 3.1.7 : Nombre de publications ayant fait l'objet de collaborations avec des pays étrangers.

Tableau 3.1.8 : Nombre de publications ayant fait l'objet de collaborations avec des pays francophones du Sud.

Tableau 3.1.9 : Indicateurs bibliométriques pour les collaborations internationales.

Tableau 3.1.10 : indicateurs bibliométriques des publications des ENV selon qu'elles sont écrites en collaboration internationale ou pas.

Tableau 3.1.11 : indicateurs bibliométriques des publications des quatre ENV entre 2000 et 2009 après sélection des revues bibliographiques.

Tableau 3.1.12 : liste des 25 premières disciplines dans lesquelles les ENV ont publié entre 2000 et 2009.

Tableau 3.1.13 : Indicateurs bibliométriques des publications des ENV selon leurs champs disciplinaires.

Tableau 3.1.14 : bilan bibliométrique de chaque ENV sur la décennie 2000-2009.

Tableau 3.1.15 Champs disciplinaires dans lesquels les ENV ont publié entre 2000 et 2009 en % de publications.

Tableau 3.1.16. Liste des 10 principaux partenaires institutionnels de chaque ENV.

Tableau 3.1.17 : Pays pour lesquels 10 publications ou plus ont été signées en commun.

Tableau 3.1.18 : Principales revues de publication de chacune des quatre ENV.

Tableau 3.1.19 : Eléments de réponses aux questions posées en exergue du chapitre 1.

Tableau 3.1.20 : Liste des 10 premières firmes pharmaceutiques vétérinaires avec les chiffres d'affaires, le pourcentage du CA consacré à la R&D, les budgets totaux R&D et la profitabilité de ces firmes mesurée par l'indice EBITs.

Tableau 3.1.21: Bilan de la production scientifique des firmes pharmaceutiques vétérinaires sur la décennie 2000-2009.

Tableau 3.1.22 : Listes des 10 premiers pays signataires d'articles de firmes pharmaceutiques vétérinaires pour la décennie 2000-2009.

Tableau 3.1.23 : Types de publications réalisées par l'industrie pharmaceutique vétérinaire et par les 4 ENV de 2000 à 2009.

Tableau 3.1.24: Structures académiques ayant publié de 2000 à 2009 avec les firmes pharmaceutiques vétérinaires.

Tableau 3.1.25 : Champs disciplinaires dans lesquels l'industrie pharmaceutique vétérinaire a publié entre 2000 et 2009.

Tableau 3.1.26: Titre des revues dans lesquelles ont publié les firmes pharmaceutiques vétérinaires entre 2000 et 2009.

Tableau 3.1.27: Matrice des partenariats entre les quatre ENV et les 10 firmes pharmaceutiques sur la décennie 2000-2009, et parts de marché des firmes pharmaceutiques en 2005.

Tableau 3.1.28 : Les 10 principaux partenaires académiques de la firme Merial sur la décennie 2000-2009.

Tableau 3.2.1 : Description de la liste des PR des quatre ENV.

Tableau 3.2.2 : Répartition de l'effectif des professeurs dans les 17 principales disciplines d'enseignement des ENV.

Tableau 3.2.3 : Statistiques descriptives du type de productions scientifiques des PR des quatre ENV, entre 2000 et 2010, fournies par le WOS, et comparaison avec les PR de la Faculté vétérinaire Liège.

Tableau 3.2.4 : Statistiques descriptives des indicateurs de productivité des publications des PR des quatre ENV, entre 2000 et 2010 (données issues du WOS).

Tableau 3.2.5 : Répartition des PR dans l'une des 5 classes en nombre total de citations pour les publications publiées entre 2000 et 2010.

Tableau 3.2.6 : Bilan des indicateurs bibliométriques pour chaque ENV selon que les PR appartiennent ou non à une UMR.

Tableau 3.2.7 : Moyennes de moindres carrés du nombre total de citations pour les PR selon qu'il s'agit de femmes ou d'hommes appartenant ou non à une UMR.

Tableau 3.2.8 : Indicateurs bibliométriques de la production scientifique, publiée entre 2000-2010, pour les PR, selon que leur promotion au titre de PR est antérieure ou postérieure à l'an 2000.

Tableau 3.2.9 : Comparaison des 15 PR les moins cités selon qu'ils appartiennent au groupe des promus avant ou après l'année 2000.

Tableau 3.2.10 : Productivité comparée des professeurs ayant ou non une activité clinique.

Tableau 3.2.11: Classement des disciplines enseignées pour les quatre ENV selon trois indicateurs bibliométriques des professeurs qui y sont rattachés.

Tableau 3.2.12 : Classement des disciplines enseignées pour les quatre ENV.

Tableau 3.2.13 : Dynamisme des disciplines vu par le nombre de PR ayant un h-index inférieur ou égal à 10, par discipline, entre 2000 et 2010, accompagné de l'effectif de la discipline.

Tableau 3.2.14 : Comparaison des performances des disciplines cliniques et non cliniques.

Tableau 3.2.15 : Les trois premières disciplines en termes de productivité pour chaque ENV.

Tableau 3.2.16 : H-index des professeurs selon leur stratégie de publication.

Tableau 3.2.17 : Eléments de réponses aux questions posées en exergue du chapitre 2.

Tableau 3.3.1 : Intitulé des disciplines cliniques ou non cliniques, et classement par champ disciplinaire.

FIGURES.

Figure 1.2.1 : Nombre de vétérinaires travaillant à l'INRA, l'ANSES, le CIRAD et l'IFREMER référencés dans [l'annuaire Roy](#) sur 22703 vétérinaires au 16/10/2012.

Figure 1.2.2 : Nombre de vétérinaires travaillant à l'OIE, l'OMS et la FAO référencés dans [l'Annuaire Roy](#) sur 22714 vétérinaires au 24/10/2012.

Figure 2.3.1 : Copie d'écran du logiciel Publish or Perish après entrée d'une requête.

Figure 2.4.1 : Facteurs d'impact des 10 premières revues de médecine vétérinaire en 2011 dans la colonne « Impact Factor », extrait du JCR.

Figure 2.4.2 : Classement des revues vétérinaires par ordre de prestige (SJR) (22/10/2011).

Figure 2.4.3 : Classement des revues vétérinaires par le h index, site du SCImago (22/10/2011).

Figure 2.4.4 : Classement des revues vétérinaires françaises par le SJR et leur h index site du SCImago 22/10/2011.

Figure 2.4.5 : Classement des revues vétérinaires par leur Eigenfactor en 2011.

Figure 2.4.6 : classement des revues vétérinaires par leur « Article influence score » en 2011.

Figure 3.1.1 : place de la recherche vétérinaire française dans le monde et en France.

Figure 3.1.2 : relations entre le chiffre d'affaires des entreprises et les différents indicateurs de publication et entre les budgets R&D et ces mêmes indicateurs sur la décennie 2000-2009.

Figure 3.2.1 : Représentation et lecture d'une boîte à moustaches ou *Box plot*.

Figure 3.2.2 : *Box plot* et distribution (○) du nombre total de publications identifiées dans le WOS, pour chaque ENV, sur la décennie 2000-2010.

Figure 3.2.3 : *Box plots* et distributions (○) du nombre total de citations identifiées dans le WOS, pour chaque ENV, sur la période 2000-2010, et h-index correspondant.

Figure 3.2.4 : Moyennes pour les quatre ENV obtenues par la méthode des moindres carrés (*Least Square Means*), pour le nombre de publications, le nombre de citations et le h-index, pour les publications de la période 2000-2010.

Figure 3.2.5 : Moyennes de moindres carrés du nombre total de citations obtenues pour chaque ENV selon que l'EC appartient (« oui ») ou non (« non ») à une UMR.

Figure 3.2.6 : Moyenne des moindres carrés pour le nombre total de citations selon l'appartenance («oui») ou non («non») à une UMR.

Figure 3.2.7 : effet *genre* (homme (M) ; femme (F)) sur les quatre indicateurs bibliométriques des PR des ENV.

Figure 3.2.8 : Moyennes de moindres carrés du nombre total de citations obtenues selon que le professeur est un homme ou une femme qui appartient ou pas à une UMR.

Figure 3.2.9 : *Box plots* du nombre total de citations des professeurs selon trois dates de promotion.

Figure 3.2.10 : *Box plots* des indicateurs bibliométriques des professeurs selon qu'ils sont agrégés (« oui ») ou pas (« non »).

Figure 3.2.11 : Moyennes des moindres carrés des h-index pour les agrégés et non agrégés.

Figure 3.2.12 : Moyenne des moindres carrés des h-index, dans chaque ENV, selon que les PR sont agrégés ou pas.

Figure 3.2.13 : *Box plots* du nombre total de citations et du h-index pour les professeurs ayant ou non une activité clinique.

Figure 3.2.14 : Moyennes de moindres carrés obtenues pour le nombre total de citations, dans chacune des ENV, par les enseignants-chercheurs ayant ou non des activités cliniques.

Figure 3.2.15 : Moyennes de moindres carrés obtenues pour le h-index dans chacune des ENV par les professeurs ayant ou non des activités cliniques.

Figure 3.2.16 : *Box plots* du nombre total de citations et du h-index pour les professeurs en fonction de leur champ d'activité.

Figure 3.2.17 : Moyennes de moindres carrés obtenues pour le nombre total de citations dans chacune des ENV par les professeurs appartenant à l'un des trois champs d'activité.

Figure 3.2.18 : Moyennes de moindres carrés obtenues pour le nombre total de citations par les professeurs appartenant à l'un des trois champs d'activité.

Figure 3.2.19 : Moyennes de moindres carrés obtenues pour le h-index par les professeurs de chaque ENV appartenant à l'un des trois champs d'activité.

Figure 3.2.20 : Moyennes de moindres carrés obtenues pour le h-index par les professeurs des ENV appartenant à l'un des trois champs d'activité.

Figure 3.2.21: *Box plots* du nombre total de citations pour les 17 disciplines enseignées dans les ENV.

Figure 3.2.22 : Régression linéaire entre le nombre de professeurs dans une discipline et le score de la discipline.

LISTE DES ABREVIATIONS.

AEEEEV: Association européenne des établissements d'enseignement vétérinaire

AERES : Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur

AFSSA : voir *ANSES*.

AMM : Autorisation de mise sur le marché

ANMV : Agence nationale du médicament vétérinaire

ANR: Agence nationale de la recherche

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, ancienne Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA).

CGAAER : Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux.

CNECA : Commission nationale des enseignants-chercheurs relevant du ministre chargé de l'Agriculture.

CNEVA : Centre national d'études vétérinaires et alimentaires

CNRS : Centre national de la recherche scientifique

CPGE : Classe préparatoire aux grandes écoles

CR : chargé de recherche

DGER : Direction générale de l'enseignement et de la recherche.

DR : directeur de recherche

EC : Enseignant-chercheur

ED : Ecole doctorale

ENV : Ecole nationale vétérinaire

ENVA : Ecole nationale vétérinaire d'Alfort.

ENVL : Ecole nationale vétérinaire de Lyon

ENVN : Ecole nationale vétérinaire de Nantes

ENVT : Ecole nationale vétérinaire de Toulouse

EPA : Etablissement public à caractère administratif

EPST : Etablissement public à caractère scientifique et technologique.

ESB : Encéphalopathie spongiforme bovine.

FAO : Food and Agriculture Organization, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

GE : Grande école

HDR : Habilitation à diriger des recherches (voir définition dans le *Lexique*).

IDEX : Initiatives d'excellence

INPT : Institut national polytechnique de Toulouse

INRA : Institut national de la recherche agronomique

INSERM : Institut national de la santé et de la recherche médicale

ISI TR : Institute for Scientific Information Thomson Reuters

ISPV : Inspecteurs de la Santé Publique Vétérinaire

IST : Institut de sérothérapie de Toulouse

OIE : Organisation mondiale de la Santé Animale (ancienne Organisation internationale des Epizooties).

OMS : Organisation mondiale de la santé

PRES : Pôle de recherche et d'enseignement supérieur

TGU : Très grande unité

UMR : Unité mixte de recherche

UP : Unité propre

LEXIQUE.

PhD : « *Philosophiae doctor* » ou docteur en philosophie. Titulaire du diplôme de doctorat dans les pays anglo-saxons. En France on parle de « thèse universitaire », « thèse de doctorat » ou encore de « doctorat d'université » à ne pas confondre avec une thèse d'exercice.

HDR : Habilitation à diriger des recherches. Diplôme universitaire le plus élevé en France, nécessaire pour être professeur à l'Université, directeur de thèse ou rapporteur de thèse.

L'arrêté du 23 novembre 1988 définit ainsi l'HDR :

« L'habilitation à diriger des recherches sanctionne la reconnaissance du haut niveau scientifique du candidat, du caractère original de sa démarche dans un domaine de la science, de son aptitude à maîtriser une stratégie de recherche dans un domaine scientifique ou technologique suffisamment large et de sa capacité à encadrer de jeunes chercheurs. »

Elle permet notamment d'être candidat à l'accès au corps des professeurs des universités. »

Empirique : personne exerçant la médecine des animaux n'ayant reçu aucune formation théorique : maréchal, maréchal-ferrant, hongreur, châteux. Si, initialement, ce titre rappelle la nature de leur formation par apprentissage sans aucune connotation péjorative, les vétérinaires l'utilisèrent bien dans le but de les dévaloriser.

Prépublication : « *preprints* » en anglais. Article scientifique n'ayant pas encore été publié dans un journal scientifique évalué par les pairs.

Soft-power ou puissance douce : concept développé par Joseph Nye en 1990, selon lequel une entité politique comme un Etat ou un établissement peut imposer sa volonté autrement que par des méthodes coercitives, mais par la séduction et la persuasion. Ainsi l'image, le prestige, la bonne conduite ou encore le rayonnement scientifique sont autant d'éléments pouvant influencer un acteur à aller dans le sens d'un autre acteur sans que celui-ci lui ait imposé son point de vue.

« *Tout grand progrès scientifique est né d'une nouvelle audace de l'imagination* » John Dewey.

« *Dans l'évolution des sciences, l'invention est, sans contredit, la partie essentielle. Toutefois les idées nouvelles et les découvertes sont comme des graines : il ne suffit pas de leur donner naissance et de les semer, il faut encore les nourrir et les développer par la culture scientifique. Sans cela elles meurent, ou bien elles émigrent ; et alors on les voit prospérer et fructifier dans le sol fertile qu'elles ont trouvé loin du pays qui les a vues naître* ». Claude Bernard, introduction du « *Rapport sur le progrès et la marche de la physiologie générale en France* », (1867).

« *Dans les champs de l'observation, le hasard ne favorise que les esprits préparés* » Louis Pasteur.

« *L'empirisme peut servir à accumuler les faits mais il ne saurait jamais édifier la science. L'expérimentateur qui ne sait pas ce qu'il cherche ne comprend pas ce qu'il trouve* » Claude Bernard.

« *Aussi longtemps qu'une stupide distinction entre pathologie humaine et animale sera maintenue, une distinction dont les racines plongent dans l'ignorance du passé, les progrès seront lents* » Théobald Smith, 1903.

« *All animals are equal, but some animals are more equal than others* » George Orwell.

INTRODUCTION

La courte histoire de la médecine vétérinaire, institutionnalisée et professionnalisée il y a 250 ans seulement, illustre l'enjeu important de la recherche pour une profession. « *Dans aucune branche des connaissances humaines, l'histoire ne doit être un objet de curiosité stérile ; elle est partout un point d'appui pour marcher en avant et réaliser de nouveaux progrès¹* » : l'histoire de la Vétérinaire² est déjà riche en enseignements- voire avertissements- pour le futur de notre profession. Elle met en exergue le rôle décisif qu'a joué la Recherche dans le développement de la profession : la participation à une recherche de qualité a fourni aux vétérinaires les outils de leur propre succès et partant de leur « *soft power* ». Elle a permis leur reconnaissance d'abord comme simples techniciens, ensuite comme « hommes de l'Art vétérinaire », et enfin comme scientifiques. Le progrès de notre profession passe par le progrès de la science vétérinaire que seule peut garantir la recherche. Nous devons donc prendre part à cette recherche, au risque sinon de redevenir de simples techniciens appliquant les découvertes de scientifiques issus d'autres formations. Ce sont bien les vaccins que des vétérinaires ont contribué à développer lors de l'épopée pasteurienne qui, appliqués à la prophylaxie des troupeaux, gagnèrent l'Etat à leur cause par les retombées de leur travail sur la santé des populations animales, mais aussi humaines. Médecin des animaux, le vétérinaire doit avant tout garantir la santé de l'Homme, et la recherche vétérinaire n'échappe pas à cette règle, et se justifie aussi par ses apports à la santé humaine.

L'objectif du premier chapitre est de montrer que la participation à une recherche de qualité qui s'inscrit dans une optique de santé publique est la condition nécessaire au maintien et au perfectionnement du niveau d'enseignement vétérinaire français et de la profession vétérinaire dans son ensemble.

Une fois cette démonstration établie par la preuve de l'histoire, nous décrivons les pratiques de publication, ainsi que les outils bibliométriques disponibles pour évaluer la recherche menée par les enseignants-chercheurs des ENV. La seconde partie y est entièrement consacrée.

Enfin, la troisième partie de notre étude utilise les outils décrits précédemment pour évaluer les atouts et les faiblesses de la recherche vétérinaire menée dans les ENV d'après une analyse rétrospective de 2000 à 2010. A partir des publications dans les revues scientifiques (mais aussi de transfert), nous avons décrit la production scientifique des enseignants-chercheurs des Ecoles vétérinaires au moment où la recherche scientifique a connu beaucoup de réformes en France. Cette analyse rétrospective a eu aussi pour objectif d'identifier les grandes tendances se dégageant des publications des ENV. Dans la discussion, nous formulons plusieurs propositions afin de poursuivre et d'accélérer la rénovation de la recherche telle qu'elle est conduite actuellement au sein de nos Ecoles nationales vétérinaires.

¹ Claude Bernard, « Rapport sur le progrès et la marche de la physiologie générale en France » 1867.

² « *L'usage du féminin est courant au 19^{ème} siècle pour désigner l'art de soigner les maladies animales* ». [62]

PREMIÈRE PARTIE :

La recherche vétérinaire en France et les Ecoles vétérinaires (1761- 2010)

Lors de la création des Ecoles vétérinaires, dans le dernier tiers du 18^{ème} siècle, les vétérinaires sont assimilés aux êtres qui font l'objet de leurs soins. Ils sont considérés comme des hommes frustes à peine alphabétisés, dont les compétences ne sont guère plus étendues que celles des maréchaux-ferrants, lesquels exercent également la médecine des animaux. Un siècle et demi plus tard, les vétérinaires occupent des postes prestigieux dans l'administration et possèdent à leur tête une élite de scientifiques dont les travaux sont universellement reconnus. Socialement, ils ont également gravi tous les échelons qui les séparaient de leurs homologues les médecins des hommes. Mais il fallut attendre le milieu du 20^{ème} siècle pour qu'ils supplantent les « empiriques », marginalisés sous le poids de la polyvalence reconnue des vétérinaires et la réglementation de leurs actes.

La participation des vétérinaires aux découvertes majeures de la fin du 19^{ème} siècle- début du 20^{ème} a été un élément déterminant de cette réussite professionnelle et institutionnelle, qui n'est toutefois pas un élément définitivement acquis. Car l'histoire de la Vétérinaire est faite de hauts et de bas, d'apogées et de déclin, qui coïncident souvent avec l'intensité, le dynamisme et l'audace de la recherche menée par certains de ses membres.

L'objectif de cette première partie est d'expliquer comment les vétérinaires ont utilisé historiquement la recherche et les données scientifiques à des fins institutionnelles pour établir puis conforter leur monopole d'exercice. Notre étude fait aussi le constat que rien n'est définitivement acquis, et qu'une profession en perpétuelle évolution se doit de continuer de voir dans la recherche un outil de sa « puissance douce » (le « *soft power* » des anglo-saxons), c'est-à-dire un moyen pour le vétérinaire d'occuper des postes lui permettant de prendre les grandes décisions concernant sa profession, et aussi d'être l'interlocuteur et l'expert privilégié des autorités publiques.

2. 1761-1938 : De la recherche scientifique comme outil de la construction de la profession vétérinaire

« *L'expérimentation(...) marque de fabrique de la vétérinaire.* »[62]

A. De Claude Bourgelat à Emmanuel Leclainche, un siècle et demi, trois lois fondatrices et un marathon couru par des « Savants » à la conquête d'une Profession

Le tableau 1.1.1 récapitule les jalons importants de l'histoire de la profession vétérinaire, depuis sa création par Claude Bourgelat en 1761 jusqu'aux principales acquisitions institutionnelles achevées en 1938, et dont Emmanuel Leclainche a été le principal instigateur.

Tableau 1.1.1 : 1761-1938 : de la recherche scientifique comme outil de la construction de la profession vétérinaire.

Année	Evènement
1712-1779	Vie d'un grand homme des Lumières : Claude Bourgelat.
1761 et 1765	Fondation des Ecoles royales vétérinaires de Lyon et Alfort.
1850-1900	Recherche intense des vétérinaires, participation à l'épopée pasteurienne : naissance d'une élite scientifique.
1840-1893	Amélioration considérable de la qualification des élèves vétérinaires.
1825	Création de l'Ecole nationale vétérinaire de Toulouse pour enseigner la médecine des ruminants.
1861-1953	Vie d'Emmanuel Leclainche, brillant défenseur et promoteur des intérêts des vétérinaires, à l'origine des principales victoires de la profession au début du 20 ^{ème} siècle.
1905	Création de l'Institut de Sérothérapie de Toulouse par Leclainche, Bîmes et Vallée.
7 juillet 1933	Eviction des « empiriques » dans la gestion des prophylaxies. Reconnaissance publique des vétérinaires en tant qu'hygiénistes.
31 juillet 1923	Instauration du Doctorat vétérinaire.
5 juin 1924	Acquisition par les Ecoles du statut d'Etablissement d'enseignement supérieur.
28 juillet 1925	Création de l'Agrégation vétérinaire.
22 juin 1938	Protection de l'exercice de la médecine vétérinaire : disparition annoncée de l'activité des « empiriques ».

a. Claude Bourgelat : un brillant scientifique doublé d'un visionnaire

La première Ecole vétérinaire créée en 1761 à Lyon par Bourgelat a pour but d'améliorer les soins aux chevaux, qui constituent à l'époque l'unique force motrice. Indispensable à la guerre, aux travaux des champs et dans les transports, le cheval est un enjeu crucial pour toute la société. Or « *de 1790 à 1815 l'état de guerre est permanent* » [63] : les mouvements de chevaux (et de bétail) qui accompagnent les soldats contribuent à véhiculer les maladies. L'élevage n'étant pas performant, le renouvellement des pertes n'est pas aisé.

Mais la première Ecole vétérinaire est aussi créée pour juguler les maladies des ruminants, et surtout la peste bovine. En fait, Bourgelat souhaite avant tout une école d'hippiatrie, mais le cofondateur Bertin, ministre du Roi, recommande d'enseigner aussi les maladies du bétail, car il souhaite vivement trouver une solution aux épizooties- à la tête desquelles s'inscrit la peste bovine- qui ravagent le royaume. [62]

C'est bien par choix politique, et non par souci du bien-être animal, que Louis XV approuve la création des Ecoles vétérinaires, pleinement conscient qu'il est de la désastreuse situation économique de son pays ruiné³.

Bourgelat est un savant des Lumières, et il occupe successivement et brillamment des postes de plus en plus honorifiques⁴. Véritable bourreau de travail, c'est aussi un habile politicien qui soigne ses relations afin d'arriver à ses fins. Notons que sa culture générale est grande, et ne se limite nullement à l'hippiatrie. Son grand concurrent, Philippe Etienne Lafosse présente un profil intellectuel similaire⁵, et en raison de son engagement pour les maréchaux-ferrants, il veut créer une Ecole de Maréchalerie. Il sera le grand concurrent de Bourgelat, et ce dernier ainsi que ses successeurs refuseront toujours de l'intégrer au corps enseignant des Ecoles vétérinaires, alors que tout le désignait à ce poste. C'est d'ailleurs dans un souci constant d'évincer son concurrent direct (Lafosse a une formation scientifique supérieure à celle de Bourgelat) que Bourgelat accepte que l'Ecole vétérinaire soigne les bestiaux :

« *Bourgelat accepta cette orientation car elle mettait hors jeu les maréchaux-ferrants* ». [64]

C'est aussi un véritable défi pour Bourgelat, homme de cheval, que de créer presque *ex nihilo* un enseignement sur les bestiaux, défi qu'il relève brillamment, en serviteur obéissant et fidèle de l'Etat, mettant hors jeu ici aussi les « empiriques »⁶ : « *son génie [Bourgelat] fut de savoir s'adapter très rapidement à la pathologie de tous les bestiaux, ce que ne surent pas faire Lafosse père et fils* ». [64]

Il est important de souligner que la création des Ecoles vétérinaires a été, au moins en partie, motivée par la lutte contre les grandes épizooties. C'est ce rôle de *hussards de l'hygiène* des élevages qui permettra aux vétérinaires, une fois les connaissances nécessaires acquises, de s'imposer un siècle plus tard comme une élite scientifique.

Bourgelat a-t-il fait mener des recherches au sein des premières Ecoles ? Nous savons de lui qu'il est un scientifique rigoureux, et qu'il veut fonder son enseignement sur la science⁷. Des expériences étaient donc menées, mais de façon probablement très empirique.

³ « *La situation économique de la France (l'Etat le plus peuplé d'Europe), la répétition des disettes voire de la famine liée en partie aux conditions météorologiques (...), des guerres répétitives, la sous-productivité du monde rural liée aux contraintes administratives des us et coutumes de l'époque et, enfin, l'état sanitaire déplorable du cheptel français décimé par des flambées épizootiques parcourant l'Europe.* » [63]

⁴ Il débute en tant qu'avocat, puis devient Ecuyer du Roi à la tête de l'Académie d'Equitation de Lyon, commissaire-inspecteur des haras du Lyonnais, censeur de la librairie de Lyon, inspecteur de la librairie de Lyon puis enfin détenteur du privilège des fiacres à Lyon. Bourgelat ne tarde pas à se faire connaître en tant que spécialiste du cheval (il publie, dès 1744, *Le Nouveau Newcastle* qui connaît un grand succès), ce qui lui ouvre les pages de l'*Encyclopédie*. Dès 1753, son nom est inscrit à côté de celui des Diderot, d'Alembert, Turgot et autres Voltaire, et il prend part à la rédaction –parfois à la correction– de près de 200 articles de l'*Encyclopédie*.

⁵ Il apprend l'exercice de la forge dans l'atelier de son père, ainsi que le traitement des plaies et l'art des pansements, il étudie le latin, le dessin, l'anglais, l'histoire naturelle, l'équitation, il prend des cours d'anatomie à la Faculté de Médecine, et dissèque chez les équarisseurs.

⁶ Voir définition dans le lexique.

⁷ P.C. Abilgaard est chargé par son pays, le Danemark, alors en proie à une sévère épizootie de visiter l'Ecole vétérinaire de Lyon en 1763. Il raconte :

« *Quant à la manière de traiter les animaux malades, il me fut aisé de voir que ce n'étaient que des essais qui avaient pour but de pénétrer les secrets de la science que l'on enseignait à l'Ecole. Telles étaient ces expériences, que leur résultat ne donnait presque jamais rien qui pût ajouter aux connaissances du médecin et du physicien, sur la nature des animaux, sur leurs maladies ou sur l'efficacité des remèdes ; en effet, elles n'étaient pas faites que par les élèves seuls* ». [64]

b. *Un enseignement héritier de l'Hippiatrie et de la Maréchalerie: les premières chaires des Ecoles*

Quelles sont les matières enseignées dans les deux premières Ecoles vétérinaires ?

La première année, en 1762, la chirurgie est enseignée par Pierre Pons, l'anatomie par Honoré Fragonard, la botanique par l'abbé Rozier et la ferrure par Chabert, fils de maréchal-ferrant.

L'anatomie du cheval est la discipline reine, et elle est enseignée par des anatomistes de médecine humaine. « *C'est la « maréchalerie » qu'enseignent les premiers maîtres des Ecoles vétérinaires* » écrit Leclainche. Bien que se distinguant de la maréchalerie par l'enseignement de la médecine du bétail, Bourgelat n'opère pas de rupture nette avec les « empiriques ». Par ailleurs, la maîtrise de la ferrure est exigée des candidats à l'entrée en Ecole, et ce jusqu'en 1865, et restera enseignée jusqu'en 1893. Aux yeux de certains, à commencer par les « empiriques » et leurs clients, les vétérinaires ne sont que des maréchaux-ferrants « diplômés ». Cette idée perdurera longtemps dans les campagnes où les « empiriques » jouissent depuis des siècles d'un grand crédit. Bourgelat est un fin stratège et un visionnaire, mais ses choix de sélectionner des élèves modérément instruits et d'accorder une importance à la ferrure ont longtemps constitué un frein à l'élévation de la Vétérinaire, laquelle n'émergera qu'après une véritable démarcation d'avec les « empiriques ». Leclainche le déplore amèrement: « *On arrive ainsi à consacrer comme un « dogme » cette conception, discutable dès l'origine et bientôt périmée, de la nécessité d'une « formation maréchale » pour l'initiation à la pratique vétérinaire* ».

La seconde grande matière enseignée, et qui découle de l'anatomie du cheval est la chirurgie du cheval⁸.

Une correspondance avec Voltaire indique un certain tâtonnement en matière de protocole :

« *A propos d'une épidémie qui sévit en Savoie, Voltaire écrit à Bourgelat :*

Je voudrais qu'on cherchât des préservatifs contre les maladies contagieuses de nos bestiaux, dans le temps qu'ils sont en bonne santé, afin de les essayer quand ils sont malades. On pourrait alors sur une centaine de bœufs attaqués, éprouver une douzaine de remèdes différents ; et qu'on pourrait rationnellement espérer que de ces remèdes il y en aurait quelques-uns qui réussiraient

(...) Dotés d'une grande intelligence [Bourgelat et Voltaire], ils ne pouvaient qu'être d'accord sur la nécessité d'une science vétérinaire qui reposât sur des méthodes expérimentales mais aussi sur un certain pragmatisme voire empirisme ». [64]

⁸ La loi de germinal an III fixe l'enseignement des matières suivantes : l'anatomie, la forge et la pathologie clinique sont enseignées séparément, mais la matière médicale, la chimie, la botanique et la pharmacie sont groupées. Puis l'ordonnance royale du 6 juillet 1825 qui crée l'Ecole de Toulouse divise l'enseignement à Lyon en quatre chaires- sciences accessoires : physique, chimie, pharmacie, matière médicale.

- anatomie descriptive et générale, physiologie, zoologie.

- botanique, hygiène, amélioration des animaux domestiques, études des cas rédhibitoires, des épizooties et des lois de police sanitaire.

- maréchalerie, pathologie et thérapeutique générale, pathologie spéciale, chirurgie.

L'enseignement est bien évidemment tributaire des découvertes de l'époque, et il s'appuie essentiellement sur les progrès réalisés en médecine humaine. Bourgelat s'est ainsi appuyé sur la médecine humaine pour ébaucher l'enseignement vétérinaire : ayant suivi des cours au Collège de chirurgie de Lyon, il entend calquer la médecine vétérinaire sur la médecine des hommes, et il emploie d'ailleurs comme premier enseignant d'anatomie vétérinaire Fragonard, un anatomiste de l'homme. Dans sa biographie du fondateur des Ecoles vétérinaires françaises, Philippe Cottereau résume ainsi : « *Cela démontre bien les rapports étroits existant entre la médecine humaine et la médecine vétérinaire dès les XXVIII^e siècle et le prélude de la pathologie comparée dont Bourgelat fut un ardent défenseur* » [64] , et rapporte un mémoire de l'Académie royale de chirurgie : « *M. Bourgelat termine (...) en disant que si la médecine du corps humain présente à l'hippiatrique une abondante moisson de découvertes et de richesses, l'hippiatrique à son tour, cultivée comme il convient, peut fournir des trésors à la médecine du corps humain.* ». Ces considérations sont toujours d'actualité avec le concept du « *One world, one health, one medicine* » sur lequel nous reviendrons et, dès ses origines, la médecine vétérinaire s'inscrit dans une double perspective : médicale dans sa culture et zootechnique dans ses objectifs.

Ainsi, les premiers vétérinaires sont chargés par Bourgelat de se rendre dans les zones où sévissent les épizooties afin d'y porter leurs bons soins (toutefois bien rudimentaires), mais surtout d'y recueillir des observations. Les premiers vétérinaires ont tout à découvrir, surtout en matière de maladie des ruminants. Dès leurs débuts, les vétérinaires se livrent à des activités d'observation, et grâce à ces recherches –« empiriques » au départ- ils nourrissent en retour le contenu de l'enseignement des Ecoles vétérinaires, qui se densifie progressivement. Mais l'empirisme, c'est-à-dire la simple observation, ne peut suffire à nourrir cet enseignement balbutiant.

c. La médecine vétérinaire fait ses premières armes dans la science

C'est pourquoi très tôt, sans attendre Pasteur, devançant même les médecins, les vétérinaires expérimentent. Simples praticiens ou professeurs des Ecoles, ils s'intéressent dès la première moitié du 18^{ème} siècle à tous les sujets. Assimilant les nouvelles connaissances scientifiques, ils s'attachent à valider ou invalider des croyances ataviques. Ils s'opposent aux médecins en leur prouvant leurs torts. Les vétérinaires ont un avantage décisif sur leurs aînés : le grand nombre de sujets d'étude, qu'ils soient vivants ou morts, et la possibilité d'avoir systématiquement recours à une autopsie pour confirmer ou non leur diagnostic. Onésime Delafond, professeur à Maisons-Alfort met en évidence en 1857 des petits éléments dans le sang d'animaux atteints de charbon : il ne tarde pas à tisser un lien de causalité entre ces éléments et la maladie.

Chauveau, brillant physiologiste directeur de l'Ecole de Lyon et se nourrissant des découvertes de Claude Bernard, invente les premières sondes mesurant la vitesse d'écoulement du sang dans les vaisseaux, ainsi que les pressions intracardiaques, permettant

ainsi de décrire la révolution cardiaque chez le cheval. La simple transposition à l'homme de cette technique devait valoir à Forssmann un prix Nobel en 1956. Cet exemple montre que la médecine humaine et la médecine vétérinaire peuvent se nourrir mutuellement, et la voie ouverte par Chauveau, de la physiologie et de la physiopathologie expérimentales et comparées sont toujours des pistes pour les enseignants-chercheurs des ENV.

Ainsi, les vétérinaires n'ont pas attendu Pasteur pour expérimenter, mais c'est véritablement le prestige du nom de Pasteur qui, rejaillissant sur eux, leur permettra d'accéder à une reconnaissance nationale.

d. L'épopée pasteurienne et la montée en puissance de la Vétérinaire

C'est à la fin du 19^{ème} siècle que les hommes de l'Art (à l'époque on ne parle pas de médecine vétérinaire mais d'art vétérinaire) inscrivent à jamais leurs noms au tableau prestigieux des grandes découvertes. Il s'agit en effet d'une période d'effervescentes recherches sur les maladies infectieuses, dont le Maître incontesté est Louis Pasteur. Ainsi, qu'ils se rangent ou non à ses côtés, beaucoup de vétérinaires –professeurs ou praticiens- défendent leur point de vue, montrant par là-même la forte implication de la profession dans la recherche. Dès 1877, Pasteur se lance dans ce qui deviendra la microbiologie, puis dans l'immunologie avec l'élaboration des premiers vaccins. A ses côtés, les vétérinaires lui fournissent le matériel⁹ – chiens, chenil- ainsi que la matière intellectuelle c'est-à-dire leurs connaissances et leurs capacités à interpréter les résultats des expériences. Qui mieux d'autres que les vétérinaires, confrontés tous les jours aux maladies contagieuses, pour travailler sur ce sujet ? D'autant plus que Pasteur, n'étant pas médecin, n'est pas admis dans leur cercle. Il reprend aussi les travaux des professeurs des Ecoles vétérinaires: ceux de Chauveau, celui de Toussaint sur la vaccination contre le choléra des poules et sur le charbon ou encore de Galtier sur la rage. La collaboration de Pasteur avec les vétérinaires au cours de l'« épopée pasteurienne » a d'ailleurs alimenté bien des passions et des polémiques : Pasteur est accusé d'avoir repris à son compte des découvertes de Toussaint à Toulouse sans mentionner son nom. Pasteur était pourtant admiratif du travail des vétérinaires, au nombre desquels il aurait aimé compter [65]. Il est conscient de ce qui se joue pour les vétérinaires, et déclare ainsi, en 1884, lors du banquet d'investiture d'Henri Bouley, inspecteur général des ENV, au titre de président de l'Académie des Sciences :

« Il y a un siècle, messieurs, vous n'aviez dans le monde scientifique qu'une situation modeste...(...) tandis que la médecine humaine avait confirmé ses lettres de noblesse depuis le commencement du monde civilisé, vous n'étiez encore, en plein XVIII^{ème} siècle, que des maréchaux-ferrants.

C'était un temps d'ailleurs où l'on regardait un peu les chirurgiens comme des larbins et des rebouteurs.

⁹ Jean-Aimé Bourrel ne reçoit-il pas, selon ses dires, « dans les trois mille » chiens enragés, dans sa clinique, pour les travaux de Pasteur ?

Nous sommes loin de ces appréciations ; aujourd'hui, dans vos rangs, on cite des noms célèbres». [65]

Puis étant interpellé sur comment faire reconnaître la profession, il arrive à une conclusion sans appel :

"Il se dégage des différents discours qui viennent d'être prononcés deux opinions très différentes sur les moyens propres à élever dans la considération publique la profession vétérinaire. L'opinion que vient de développer M. Quivogne est qu'il faut tout attendre du Parlement et de la politique. D'autres orateurs ont parlé de l'influence honorable que pouvaient exercer les travaux des membres du corps enseignant et des vétérinaires libres. Je me range entièrement à cette dernière opinion.

Il est certain que depuis quelques années votre profession s'est élevée dans l'estime publique. J'ai la conviction que cette estime vous est acquise, pour la plus grande part, grâce aux travaux des Bouley, des Chauveau, des Arloing, des Toussaint, des Colin, des Trasbot, des Nocard. Si vous devez tant à M. Bouley (...) c'est qu'il n'a cessé de bien comprendre ce que gagnerait la profession vétérinaire par les travaux scientifiques de vos écoles et de tous ceux qui parmi vous se distinguent par des recherches personnelles. L'honneur qu'ils acquièrent rejaillit sur vous tous.

Croyez-moi, messieurs, le secret pour donner à votre profession la place qu'elle mérite, est d'avoir à votre tête une élite de professeurs et de savants".[65]

La Vétérinaire est dès lors passée d'un art à une profession ayant intégré les données scientifiques les plus récentes. Mais si les scientifiques sont au fait des succès des vétérinaires, et de leur qualité scientifique, cette réussite est relativement confidentielle. De plus les «empiriques» demeurent la référence quant à la médecine des bêtes : les paysans ne font toujours pas confiance au vétérinaire et cette reconnaissance peine à atteindre les campagnes où les «empiriques» jouissent toujours d'une grande estime – jusqu'à la fin du 19^{ème} siècle, voire la première moitié du 20^{ème} siècle pour l'Ouest français. N'oublions pas que lorsque les premiers vétérinaires arrivent dans les campagnes, ils se retrouvent en terrain déjà occupé, puisque de nombreux hongreurs et autres maréchaux-ferrants y soignent les animaux depuis toujours. Ainsi, pendant longtemps les vétérinaires se heurteront au refus des paysans d'appliquer la police sanitaire prescrite par les autorités publiques, tout confiants et habitués qu'ils sont en leurs hongreurs, rebouteux, guérisseurs, châtroux, etc. Même s'ils ont convaincu le monde scientifique qu'ils ne sont pas des maréchaux-ferrants, les vétérinaires ne gravissent pas l'échelle sociale. Leur diplôme n'est pas protégé, il est encore loin d'équivaloir au doctorat de médecine, et enfin les Ecoles n'ont toujours pas le titre d'établissement d'enseignement supérieur : tout reste à faire sur le plan institutionnel pour conforter le statut académique de la formation vétérinaire.

B. En France, les établissements d'enseignement supérieur ne sont pas historiquement le lieu privilégié de la recherche

Suite à l'épopée pasteurienne, les Ecoles vétérinaires sont le site d'une recherche avant-gardiste. Pourtant, en France, la recherche n'est pas une priorité dans les établissements d'enseignement supérieur, et cela sera fortement préjudiciable aux ENV tout comme cela l'a été pour les Universités et les autres grandes écoles (GE).

La première Université française, la Sorbonne est créée vers 1200 à Paris, et comprend alors quatre facultés qui enseignent la théologie, le droit canon, la médecine et les arts.

C'est Napoléon qui le premier façonne durablement l'enseignement en France, en faisant table rase des structures médiévales. Napoléon met en place un nouveau système éducatif, et il dote l'enseignement supérieur de deux types d'établissements complémentaires : l'Université et les GE. La mission principale de ces deux types d'établissements est l'enseignement, l'Université formant des professeurs, et les GE des cadres supérieurs dont le pays menacé a besoin. Napoléon réorganise les Ecoles des Mines et des Ponts, et il crée l'Ecole Polytechnique. Le but est de fournir à l'Etat les cadres supérieurs appartenant à une élite intellectuelle que ne lui donne pas une Université qui regarde avec condescendance l'enseignement des « arts mécaniques »¹⁰, et qui à ce titre n'est pas un lieu d'innovation¹¹. Cet enseignement supérieur à deux vitesses, toujours en vigueur aujourd'hui, est largement décrié car il affaiblit l'enseignement supérieur français. Lorsque la promotion de la recherche devient prioritaire en France, celle-ci n'est nullement confiée aux établissements d'enseignement supérieur tant l'opinion publique cantonne les Universités et les GE à des missions d'enseignement. Les missions de recherche seront de ce fait confiées à des organismes de recherche conçus pour cette unique fonction, et qui prendront le statut d'établissement public à caractère scientifique et technique (EPST) par la loi du 15 juillet 1982. Le centre national de recherche scientifique (CNRS), imaginé dès le début du 20^{ème} siècle, est créé le 19 octobre 1939, soit six semaines après la déclaration de guerre. Cette date, nullement le fruit du hasard, traduit une prise de conscience tardive de la part du gouvernement : toutes les forces intellectuelles scientifiques doivent être réunies au sein d'un établissement qui garantira le niveau scientifique français. Il s'agit également d'éviter le fiasco de la Première Guerre Mondiale où beaucoup de jeunes scientifiques étaient morts au combat. Kaspi, Président du Comité pour l'Histoire du CNRS, ajoute qu'« *il s'agissait aussi de combler les lacunes de l'Université et de donner à la France la politique de recherche publique dont elle avait besoin dans des circonstances exceptionnelles* ». [60] C'est dans cette même logique de « défiance » des Universités – mais aussi des GE puisqu'aucune n'est

¹⁰ « *Les architectes et les premiers ingénieurs, qui apparaissent au 14^{ème} siècle, se formaient en dehors d'elles (les Universités)* » [59]

¹¹ « *Les facultés (lettres et sciences) qui, dans les universités allemandes, sont le lieu naturel des tendances innovatrices sont celles qui, en France, végètent (...) L'essentiel de la fonction de recherche ou d'innovation est donc concentré dans les grands établissements, dans quelques cours de la Sorbonne ou du Collège de France ou au sein de l'Institut et des Sociétés savantes* » [59]

retenue pour accueillir des activités de recherche- qu'est créé l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) en 1946, dédié entièrement à la recherche agronomique au sens large, comme nous le verrons plus loin. L'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) voit le jour en 1964. Trahissant cette dichotomie française, la recherche et l'enseignement supérieur restent longtemps sous la houlette de lois bien séparées (le MESR, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, date seulement de 1993). Ce n'est que très récemment, dans les années 2000, qu'avec une volonté politique forte, le gouvernement français a souhaité placer la recherche au cœur des Universités¹².

Le positionnement de l'Université dans la recherche est récent et continue à évoluer : les ENV s'inscrivent dans cette mouvance.

C. Classe préparatoire et conquête du statut d'Etablissement d'enseignement supérieur par les ENV [62]

Les ENV disposent actuellement du statut très particulier et franco-français de GE. Il leur a fallu plus d'un siècle pour acquérir ce statut d'enseignement supérieur, et à cette fin, le mode de recrutement de leurs élèves a peu à peu été modifié en faveur d'un concours d'entrée. Les classes préparatoires apparaissent au 18^{ème} siècle dans le sillage des GE. Progressivement, l'entrée dans les ENV a été calquée sur le mode d'intégration des autres Grandes écoles : seuls les plus méritants intègrent, et l'unique critère de sélection doit être celui des aptitudes intellectuelles. Notons qu'en comparaison avec les autres GE comme Polytechnique et autres écoles d'armes savantes, les ENV suivent une modalité de sélection opposée : alors que l'accès à ces Grandes écoles scientifiques est réservé à ceux qui peuvent prouver quatre degrés de noblesse jusqu'à la Révolution et demeure fermé par un concours au mérite, les ENV, quant à elles, commencent par accueillir les classes laborieuses à peine alphabétisées sur le souhait de Bourgelat¹³. Seul l'exercice de la forge doit être bien maîtrisé. Il en résulte un niveau intellectuel très bas ce qui vaut aux élèves le mépris de leurs enseignants, certains élèves peinant même à comprendre leurs professeurs car le français n'est pas la langue vernaculaire des campagnes dont sont issus les élèves !

Il est aujourd'hui surprenant de constater que Bourgelat ne souhaitait nullement inscrire les Ecoles royales vétérinaires dans l'enseignement supérieur, ce qui aurait pour cela nécessité de recruter les franges les plus instruites de la société française de l'époque. C'est en fait un

¹² Le Président de la République, dans ses vœux au monde de l'enseignement supérieur et de la recherche, le 5 janvier 2012, affirme : « *le lieu naturel de la recherche, c'est l'université* ».

¹³ Bourgelat fait clairement stipuler dans son règlement des premières écoles vétérinaires : « *Seront admis les élèves sachant lire, écrire, et non infirmes...on manquerait infailliblement le véritable but de l'institution, qui ne tend qu'à former d'habiles maréchaux et des hommes voués uniquement à cette profession, si l'on admettait des particuliers, gentilshommes ou autres, que quelques idées d'ambition détermineraient à se présenter, d'autant qu'inévitablement ils exigeraient des professeurs des attentions et des égards.* »

choix stratégique de la part du créateur des Ecoles vétérinaires, qui savait que des élèves de haute ascendance sociale n'iraient jamais exercer dans les campagnes profondes et illettrées. Or Bourgelat voulait précisément créer un maillage de vétérinaires dans les campagnes, afin d'y répandre les bonnes consignes hygiéniques. Pour que les vétérinaires acceptent de travailler dans les campagnes, il fallait donc qu'ils en soient issus.

Une restriction d'âge constitue le premier critère imposé aux candidats dès le premier quart du 19^{ème} siècle. Sous l'influence d'Eugène Renault qui rédige un rapport en 1840 au ministère de tutelle afin de dénoncer les conséquences du mode de recrutement sur le faible niveau des élèves, un **décret du 9 mars 1842** impose des épreuves à l'examen d'entrée dans les matières suivantes : français, géométrie, arithmétique, géographie. En conséquence le niveau intellectuel progresse, et les élèves qui ont suivi un enseignement secondaire au préalable ou qui sont titulaires du baccalauréat réussissent l'examen d'entrée devant les autres. De plus, les examinateurs sont plus sévères, et beaucoup de candidats sont écartés. **Le décret de 1866** instaure un concours d'entrée, puis l'article 9 du décret de 1887 impose aux candidats d'être titulaires du baccalauréat.

Quand elles obtiennent l'instauration d'un concours d'entrée, les Ecoles s'inscrivent dans le début d'un mouvement qui se généralise au siècle suivant où de plus en plus d'écoles recrutent sur concours, justifiant et entraînant dans leur sillage d'ailleurs la création des classes préparatoires. [61] L'existence d'un concours d'entrée a en effet pour conséquence l'émergence de classes préparatoires au concours comme les cours du collège de Fontenay-le-Comte dès 1860.

Insistons sur le fait que c'est l'amélioration du niveau d'instruction des élèves et l'abandon de l'exercice de la forge en 1893 qui permettent aux Ecoles vétérinaires d'obtenir le statut de Grande école¹⁴.

Le décret du 5 juin 1924 portant organisation des Ecoles vétérinaires leur donne le statut d'établissement d'enseignement supérieur. [62]

D. L'acquisition du Doctorat vétérinaire, et les lois votées dans son sillage

L'abandon de la nécessité de maîtriser l'art de la ferrure (qui selon Leclainche « *éloigne nombre de recrues qui auraient pu donner à l'enseignement et à la profession l'élite intellectuelle indispensable* »), ainsi que la mise en place d'un concours d'entrée ont contribué à propulser le niveau de la médecine vétérinaire vers le haut.

Une mesure prise en 1866 par le nouvel Inspecteur général des Ecoles vétérinaires, Henri Bouley, annonce la mise en place des thèses. Il exhorte les étudiants d'Alfort à préparer des « conférences » : les étudiants travaillent en groupe sur un sujet de leur choix, afin de le présenter devant leurs professeurs. Il s'agit avant tout d'un travail d'approfondissement et d'argumentation. La même année, l'Ecole d'Alfort incite les élèves de dernière année qui le

¹⁴ Voir Annexe 1.1.1 : définition d'une Grande école dans les textes de loi.

souhaitent à produire une thèse à l'appui de leur candidature au diplôme qui clôture leurs études. Le succès est au rendez-vous : spontanément les étudiants rédigent cette thèse soit qu'elle soit le fruit d'un travail bibliographique soit qu'il s'agisse d'un recueil d'observations cliniques.

Bouley veut faire briller les études vétérinaires d'un nouvel éclat, et aussi sensibiliser les élèves à la recherche :

"[la thèse] ne peut avoir qu'une influence salubre sur le niveau des études et, bien qu'elle ne soit pas obligatoire, elle aura pour résultat (...) de leur donner le goût des recherches scientifiques" [66]

Il est intéressant de noter que bien que la thèse soit facultative, de nombreux élèves la présentent : c'est donc qu'elle revêt un certain prestige à leurs yeux.

En Europe, de nombreuses écoles/ facultés vétérinaires ont instauré le Doctorat vétérinaire, mais ce n'est que très tard, en 1923, et après un siècle de refus de la part du législateur, que sous l'impulsion de Leclainche, professeur à l'ENV de Toulouse, le Doctorat vétérinaire est finalement institué en France.

Le Sénat adopte la loi du 29 mars 1923, créant le doctorat vétérinaire :

« Article premier. - Le diplôme de docteur vétérinaire est délivré par le Ministre de l'Instruction Publique aux élèves des Écoles nationales vétérinaires ayant subi avec succès les épreuves de fin d'études, après soutenance d'une thèse devant les Facultés de Médecine de Paris, Lyon et Toulouse. Le diplôme est également signé par le Ministre de l'Agriculture.- (Adopté)¹⁵ »

Leclainche se voit attribuer le premier diplôme de Doctorat vétérinaire le 1^{er} octobre 1924.

Notons que cette victoire n'est pas totale puisque les Ecoles ne peuvent s'auto-délivrer les doctorats comme elles l'auraient souhaité, et que, là encore, elles dépendent des facultés de Médecine devant lesquelles les candidats sont tenus de soutenir leur thèse.

L'instauration du Doctorat vétérinaire, même si elle est un succès, n'interdit nullement aux «empiriques» de pratiquer la médecine vétérinaire.

Le **décret du 5 juin 1924** donne aux Ecoles vétérinaires le statut d'Établissement d'enseignement supérieur, puis l'Agrégation est mise en place par **décret le 28 juillet 1925**.

¹⁵ « Article 2. - Un règlement d'administration publique, rendu sur la proposition des Ministres de l'Agriculture et de l'Instruction Publique, déterminera les garanties à exiger pour l'attribution de ce diplôme et les conditions dans lesquelles il pourra être délivré aux titulaires actuels du diplôme de vétérinaire. - (Adopté.)

Article 3. - Seront punis des peines portées à l'article 259 du Code pénal :

1° Ceux qui auront usurpé le titre de docteur vétérinaire ou de vétérinaire ;

2° Ceux qui, étant régulièrement docteurs vétérinaires sans être docteurs en médecine, n'auront pas fait suivre leur titre de docteur du titre de vétérinaire. - (Adopté.)"

Avant ces trois lois majeures précédemment citées, les professeurs des Ecoles vétérinaires sont souvent titulaires du Doctorat de Médecine (Jean-Baptiste Auguste Chauveau, Saturnin Arloing, Gaston Ramon, Camille Guérin), et consacrent leurs recherches aux deux médecines. A présent, ils disposent de leur Doctorat, exercent dans des Ecoles étant sur un plan d'égalité avec les Universités, et enfin ils sont recrutés par un examen de prestige comparable à celui des médecins : l'Agrégation.

L'instauration du Doctorat vétérinaire et l'acquisition du statut de GE sont de grands succès mais ils ne suffisent pas pour interdire aux «empiriques» de pratiquer la médecine vétérinaire. Pourtant la profession a tenté depuis le début du 19^{ème} siècle de faire voter une réglementation de l'exercice de la médecine vétérinaire limité aux seuls diplômés des Ecoles¹⁶. Le peu de cas que font les hommes politiques des requêtes des vétérinaires est imputable :

- au faible poids politique des vétérinaires à l'époque ;
- à l'important poids politique des agriculteurs, qui refusent de se voir imposer un praticien plutôt qu'un empirique ;
- au trop faible nombre de vétérinaires pour répondre aux besoins de tous les éleveurs ;
- au statut juridique de bien meuble qu'ont les animaux : chacun peut en disposer comme bon lui semble et le remettre entre les mains de n'importe quel soigneur.

La dernière grande victoire qui manque à la profession, son monopole d'exercice, sera finalement obtenue en 1938. En 1930, Leclainche, alors âgé de 70 ans, profite du Congrès international de Londres pour faire passer un message fort au gouvernement français. En effet, parmi les questions à l'ordre du jour de ce congrès figure celle de la législation sur l'exercice de la médecine vétérinaire. Trois rapports sont présentés sur ce sujet, dont celui de Leclainche¹⁷.

« L'exercice de la médecine des animaux reste pratiquement libre dans presque tous les pays du monde. »

¹⁶ Pétitions, lettres sont mandées à la Chambre des Députés en 1829, 1838, 1841, 1843, 1845 et 1848 : en vain. Après une tentative échouée auprès du Sénat le 21 avril 1861, les vétérinaires se tournent à nouveau vers la Chambre des Députés le 10 juillet 1886, puis en 1890, en 1894, à nouveau vers le Sénat en 1898, puis en 1901.

¹⁷ Le deuxième rapport, du Dr. Bürgi, Chef de l'Office vétérinaire fédéral à Berne, est moins virulent à ce sujet : *« Les différents Etats sont invités à réprimer le plus possible, par des prescriptions légales, l'empirisme vétérinaire et à n'accorder l'autorisation de pratiquer qu'à ceux en possession d'un diplôme d'un Institut reconnu par l'Etat. Les «empiriques» ne doivent être tolérés que pour autant que leur action peut être contrôlée officiellement. L'emploi des remèdes secrets doit être prohibé ».*

Le dernier rapport est celui du directeur des abattoirs de Madrid, M.C. Sanz Egana, qui explique que les vétérinaires espagnols jouissent d'une protection de leur titre, et que l'exercice illégal de la médecine des animaux est puni par la loi. Il ajoute les qualités nécessaires à l'homme qui doit assurer la qualité sanitaire des cheptels, excluant par là même les «empiriques» : *« (...) il est nécessaire d'être en possession d'un bagage de connaissances biologiques et chimiques qui puissent expliquer le fonctionnement des organismes vivants, base d'une orientation industrielle ».*

La réglementation qui s'impose est le complément naturel et indispensable de la création des enseignements vétérinaires ; elle intéresse à la fois l'économie agricole, la police sanitaire et l'hygiène publique.

La persistance de l'empirisme est incompatible avec les méthodes modernes de prophylaxie des maladies enzootiques. Un pays qui tolère l'empirisme ne peut exercer un contrôle réputé suffisant sur sa propre situation sanitaire.

La législation à intervenir doit comporter l'interdiction absolue de toute intervention habituelle ou rétribuée dans le traitement des animaux. On peut tolérer, sous certaines conditions, les empiriques existants jusqu'à leur disparition graduelle ».

Leclainche émet presque une menace à l'encontre du pays qui tolère l'empirisme. Un tel pays compromet la santé de son cheptel, et par suite l'économie qui en découle. Le sérieux et la réussite de toute action prophylactique en France ne passeront que par l'éviction des «empiriques».

Leclainche est habile : il arrive à détourner l'attention du législateur. En effet, il explique d'abord :

« (...) les résistances rencontrées un peu partout pour l'obtention d'une législation réglementant l'exercice de la médecine vétérinaire s'expliquent, en grande partie, par ce fait que l'on a voulu voir dans cette intervention une protection accordée à des professionnels ».

Notons que le corps des vétérinaires ne cherche pas autre chose qu'une protection ! Mais Leclainche avance alors un argument infaillible, déplaçant ainsi un problème d'intérêt personnel vers un problème d'intérêt général : il est impossible pour les Services vétérinaires de protéger les cheptels d'un territoire où subsiste l'empirisme.

Et de conclure à nouveau : *« En tout cas il [le contrôle sanitaire] suppose, comme une condition préalable essentielle, la disparition de l'empirisme professionnel ».*

Observons que les vétérinaires n'avancent pas comme argument leur participation active à la recherche et la gloire qu'ils en retirent. Clairvoyant, Leclainche sait que c'est en mettant en avant des arguments concrets, ici l'enjeu de la santé d'un cheptel national, qu'il va réussir à obtenir gain de cause.

En effet son intervention insuffle une nouvelle dynamique car dès l'année suivante un projet de loi sur l'exercice de la médecine vétérinaire est mis à l'étude. C'est un praticien, Orgeval, qui rédige un rapport sur lequel se baseront tous les projets de loi successifs jusqu'à aboutir à la loi de 1938. Au gré des changements de gouvernements et de ministres (Cassez, Thellier, Monnet, Chapsal puis Queuille se succèdent en tant que ministre de l'Agriculture), la loi est finalement votée le 17 juin 1938, et publiée le 22 juin 1938 au Journal Officiel¹⁸ :

Article 1er : - « Sont seules autorisées à exercer la médecine et la chirurgie des animaux, les personnes de nationalité française munies du diplôme d'État français de docteur vétérinaire ».

¹⁸ Intégralement retranscrite en Annexe 1.1.2.

La victoire des vétérinaires sur les «empiriques» constitue un symbole fort : c'est la victoire de la Science, de l'Expérimentation sur l'Empirisme et les Croyances.

E. L'action sanitaire : un tremplin efficace vers l'Administration

Si les vétérinaires ont conquis les plus hautes sphères scientifiques (Bouley préside l'Académie des sciences en 1884, Chauveau en 1906, Leclainche en 1936 et Bressou en 1974 est pour l'heure le dernier enseignant vétérinaire à présider l'Académie des Sciences), ils n'ont pas pour autant convaincu les profanes, et surtout pas les éleveurs. Leur rôle dans la police sanitaire n'a fait que renforcer la méfiance de ces derniers à leur égard. C'est en assainissant les campagnes, qu'ils vont séduire les éleveurs et montrer toute l'étendue de leurs savoirs.

Les sujets d'étude des vétérinaires et de Pasteur ne sont autres que les maladies animales : le charbon bactérien, le rouget du porc, le choléra aviaire, la rage, la tuberculose. Grâce à ces recherches, les vétérinaires connaissent l'étiologie des maladies, et ce faisant sont plus aptes à lutter contre elles, surtout quand un moyen de vaccination ou de mise en évidence de la maladie a été mis au point. Ainsi, les praticiens vétérinaires sont les premiers à utiliser le fruit de ces découvertes en matière de prophylaxie. Ils font forte impression dans les campagnes, toujours ravagées par les épizooties de peste bovine, tuberculose, fièvre aphteuse, clavelée, etc. Puisqu'ils échouent à convaincre le législateur, ils vont réussir à se rendre indispensables à ses yeux. Rappelons que les Ecoles ont été souhaitées par Bertin à cette fin, et les vétérinaires sont à même de remplir ce rôle un siècle et demi plus tard.

Initialement, ce sont les médecins que l'Etat sollicite pour lutter contre les grandes épizooties et cela à leur grand dam à cause de l'infamie que représente le contact avec les animaux. Puis les vétérinaires sont chargés de cette tâche, mais sont placés pour cela sous le contrôle des médecins.

L'article 12 de la loi du 21 juillet 1881 sur la police sanitaire des animaux interdit à quiconque n'est pas vétérinaire d'exercer la médecine vétérinaire lorsqu'il s'agit de maladies légalement contagieuses. C'est une première étape, mais la véritable victoire vient de la **loi du 7 juillet 1933** qui réserve l'usage de la tuberculine aux vétérinaires, dans le cadre de la prophylaxie de la tuberculose bovine. Cette loi est l'œuvre de Leclainche et Vallée, qui savent exploiter à merveille la situation de l'époque¹⁹.

Laissons Leclainche résumer la situation :

«L'élévation sociale du vétérinaire coïncide avec son utilisation par les administrations publiques. Le vétérinaire ne bénéficie pas, comme le médecin, des succès de sa thérapeutique. Ses plus heureuses interventions sont discutées et trouvées trop onéreuses ; son habileté lui

¹⁹ Ajoutons qu'entre la loi de 1881 et celle de 1933 est passée la Première Guerre mondiale, durant laquelle l'usage encore prépondérant des chevaux a joué en faveur des vétérinaires. En effet, les chevaux sont décimés durant les assauts, leurs effectifs au plus bas, et les survivants sous alimentés et épuisés : on imagine aisément quelle importance prennent alors les vétérinaires.

assure une réputation qui, même étendue au-delà de sa clientèle, ne dépasse pas celle d'un artisan réputé. Au contraire, une situation administrative le situe dans la hiérarchie sociale ; elle l'égalise aux fonctionnaires du même rang et lui assure une même considération²⁰ ». [63]

Insistons sur le point suivant : aucune habileté aussi grande soit-elle n'élèvera un vétérinaire dans la hiérarchie sociale de son pays. Faut-il l'expliquer par la nature de ses patients ? Preuve en est, aujourd'hui, avec l'attachement grandissant de l'opinion publique au bien-être animal et à la protection des animaux, les vétérinaires jouissent d'une grande considération populaire, et les documentaires sur les vétérinaires se multiplient à la télévision. Il semble bien que la considération populaire des médecins soit proportionnelle à celle des sujets qu'il soigne.

Les «empiriques» sont une fois de plus mis hors jeu (déjà la loi du 18 septembre 1916 leur interdit l'usage des toxiques et des substances vénéneuses), et ils se voient interdire une à une les prestations tolérées depuis si longtemps par l'Etat. Il faut préciser que la disparition de l'hippotractor va contribuer à écarter les «empiriques», dont la palette professionnelle restreinte ne leur permet pas de s'adapter à une telle situation, contrairement aux vétérinaires. Les vétérinaires, en exploitant la piètre situation sanitaire de la viande française, imputable au mauvais état du cheptel, ont su s'imposer comme les uniques agents de l'hygiène possibles. Ils sont parvenus à s'octroyer le monopole de la jouissance des fruits de leurs recherches. Les crises sanitaires seront à d'autres reprises l'occasion pour les vétérinaires français de se placer sur le devant de la scène médiatique, puisque les autorités font appel à eux : crise de l'Encéphalopathie spongiforme bovine (ESB), grippe H5N1, H1N1. La crise sanitaire de l'ESB a d'ailleurs été l'occasion d'éprouver le dispositif sanitaire vétérinaire français, meilleur que son homologue anglais, privatisé et réduit à son minimum par le gouvernement de Margaret Thatcher. Notons que rien n'est acquis, puisque comme le rappelle André-Laurent Parodi, dans les périodes d'«*entre-crisis*» ou de «*paix sanitaire*», les gens oublient notre rôle.

F. La recherche dans les ENV garante de l'essaimage et de l'innovation scientifique

La recherche vétérinaire a très vite apporté un autre avantage en sus de ceux mentionnés précédemment, avec de fructueux exemples d'essaimage : la création de l'Institut de sérothérapie de Toulouse (IST) en est un. Nous entendons par essaimage le départ d'un chercheur depuis un laboratoire public pour créer une entreprise. Leclainche met au point une prophylaxie par sérothérapie contre la maladie du rouget du porc en 1897. Pendant cinq ans, il est autorisé par l'Etat à produire le sérum à l'ENV de Toulouse, puis lorsqu'il se propose d'y ajouter la production de séro-vaccin contre le charbon symptomatique qu'il vient de mettre au

²⁰ Nuançons l'idée de Leclainche que les médecins ont toujours joui de prestige, car longtemps tout ce qui a trait au corps, et surtout aux viscères, est frappé d'infamie. Longtemps la médecine humaine n'y fera pas exception.

point avec Henri Vallée, l'Etat leur demande de confier la production à une entreprise privée. En juin 1905, Leclainche et son collègue de la chaire de physiologie Bîmes, achètent une propriété Chemin du Calquet à Toulouse afin d'y installer l'IST, qu'ils fondent donc avec Vallée, et qu'ils dirigeront pendant trente ans.

L'IST permet de donner une dimension industrielle aux découvertes des chercheurs dans le domaine de l'immunologie vétérinaire²¹.

En 1968, l'IST est absorbé par l'Institut Mérieux qui avait été créé en 1896 par un biochimiste élève de Louis Pasteur, Marcel Mérieux. Cet Institut va contribuer largement au développement industriel des vaccins humains et vétérinaires. Nous voyons donc ici comment deux essaimage, un depuis une école vétérinaire et l'autre depuis l'Institut Pasteur, donnent vie à deux entreprises, qui ont su conquérir une place importante, certes au gré des fusions, dans l'industrie pharmaceutique vétérinaire mondiale. Ces entreprises ont été et restent garantes de l'innovation, un facteur de dynamisme important pour l'économie nationale dans un contexte de concurrence accrue, et elles sont pourvoyeuses d'emplois.

Nous mesurons à travers cet exemple l'importance de donner une solide formation à la recherche par la recherche à des doctorants vétérinaires, afin de faire émerger des personnalités capables de créer ou de servir des entreprises, notamment dans les domaines vétérinaires.

Finalement, en 1938, les vétérinaires ont obtenu tout ce pour quoi ils se sont battus pendant plus d'un siècle, mais tout auréolés de leur gloire nouvelle ils ne sauront adapter l'enseignement et la recherche vétérinaires aux exigences d'un monde métamorphosé par la Seconde Guerre mondiale.

²¹ Sont ainsi mis au point :

- le sérum polyvalent (Leclainche et Vallée, 1912) ;
- le vaccin vivant atténué contre le charbon symptomatique par Henri Vallée qui le fabrique chez lui avant d'en confier la production à l'IST en 1920 ;
- les possibilités d'adsorption du virus aphteux (Vallée et H. Carrée, 1921) ;
- le premier vaccin anti-aphteux formolé (1925) ;
- un nouveau vaccin contre le charbon symptomatique (1925) ;
- les premiers sérums thérapeutiques bovins contre le charbon symptomatique et contre les germes anaérobies des gangrènes gazeuses (1926) ;
- le sérum antitétanique, les sérums trivalents (1947) ;
- la tuberculine et le vaccin contre le charbon bactérien (1949) ;
- ...

3. 1938-1992 : la fin des « Savants » et la professionnalisation de la recherche vétérinaire : des Ecoles vers les Instituts de recherche spécialisés

Si le succès s'est enchaîné relativement vite pour la Vétérinaire puisque les lois primordiales réclamées depuis plus d'un siècle sont obtenues en 15 ans, la recherche vétérinaire dans les ENV se retrouve en perte de vitesse dans la seconde moitié du 20^{ème} siècle, et les Instituts de recherche deviennent les véritables locomotives de la recherche vétérinaire en France, dépossédant ainsi les ENV de leur rôle historique. Nous expliquons dans ce second chapitre les raisons de ce déclin, et identifions les nouveaux acteurs entrés en jeu. Le tableau 1.2.1 donne les dates majeures des évènements dont nous allons préciser les développements dans les paragraphes suivants.

Tableau 1.2.1 : Principales dates marquant le départ de la recherche vétérinaire depuis les ENV vers des Instituts de recherche.

Année	Evènement
1901	Création du premier laboratoire national vétérinaire à Maisons-Alfort.
1924	Création de l'OIE sur l'impulsion d'Emmanuel Leclainche.
1945-1990	Déclin de la recherche vétérinaire menée dans les ENV.
1945	Création de la FAO.
1946	Création de l'INRA.
1948	Création de l'OMS.
1959	Création d'un département de recherches vétérinaires à l'INRA.
1981	Commercialisation du premier endectocide vétérinaire (ivermectine) mis au point par Merck. Importance de la recherche menée par les firmes pharmaceutiques en santé animale.
1984	Création du CIRAD.
1988	Création du CNEVA.
1996	Crise de l'ESB ayant pour conséquence la création, en 1998, de l'AFSSA (actuelle ANSES), et la montée en puissance du corps des ISPV.
2010	Création de l'ANSES par fusion de l'AFSSA et de l'AFSSET.

A. La fin de l'Age d'Or

En analysant la situation qui, à la fin du 19^{ème} siècle, a conduit à l'avènement d'une profession, il est frappant de constater à quel point tous les éléments du succès étaient réunis.

Des vétérinaires en mal de reconnaissance et très ambitieux surent s'allier au plus grand scientifique de leur époque qui ne pouvait trouver auprès des médecins l'aide nécessaire. Avançons même que la vétérinaire procurait des avantages que n'offrait pas la médecine humaine : de larges effectifs d'animaux, non protégés par des lois sur l'expérimentation animale, examinés par des praticiens coutumiers de l'examen anatomopathologique et des maladies infectieuses et contagieuses des animaux. L'ingénierie expérimentale, alors réduite à son minimum, permettait à n'importe quel scientifique isolé un peu ingénieux de « bricoler » le matériel de ses expériences. Chauveau aimait rappeler à ses collaborateurs que "*Pour être physiologiste, (...), il faut savoir limer avec une scie et scier avec une lime*"[100]. Les chercheurs ingénieux avaient tout à découvrir, même avec le peu de moyens dont ils disposaient.

C'est précisément pourquoi les enseignants des ENV pouvaient alors mener cette recherche. Seuls dans leurs laboratoires équipés avec du matériel bricolé à peu de frais ils pouvaient mener une recherche innovante. Mais leurs faibles moyens étaient adaptés au niveau d'avancée de la science.

Cependant les progrès rapides de la science métamorphosent la façon dont elle se pratique : « *c'est est fini du travail solitaire des bricoleurs de génie* »²² [44]. A la fin de la Seconde Guerre mondiale, la recherche se professionnalise et se fait en équipe, et désormais une vache et un microscope ne suffisent plus pour mener des recherches sur les maladies infectieuses. Il faut à présent des troupeaux expérimentaux, avec des pâtures et des étables dédiées, et des laboratoires équipés d'instruments d'analyse de plus en plus complexes et coûteux que doivent servir des personnels spécialisés. La recherche telle qu'elle se pratique dans les ENV est donc devenue complètement inadaptée aux nouvelles exigences de la science. Car presque jusqu'à la fin du siècle, la structure de l'enseignement vétérinaire reste inchangée : typiquement une chaire est occupée par trois enseignants dont le Professeur titulaire de la chaire est le monarque absolu, un professeur agrégé et un chef de travaux (appelé ensuite maître-assistant). Ce sont à ces trois personnes qu'il incombe de faire les cours, de diriger les travaux pratiques, de préparer, et corriger les examens, de faire de la recherche, de publier dans les revues des écoles, etc. Par ailleurs, les matières couvertes par chaque chaire s'étoffent considérablement au fil des découvertes. Soyons clairs : l'homme qui un siècle auparavant faisait tout, seul sur son estrade et dans son laboratoire est dépassé. Et pourtant, les ENV ne remettent pas en question ce mode d'enseignement, et au contraire elles vont le cristalliser avec l'Agrégation, le figeant comme si elles pouvaient retenir ainsi à jamais tout le succès d'un brillant passé.

²² Yersin qui n'a pas encore découvert le bacille de la peste estime pourtant en 1891 que les « *belles années de la bactériologie sont déjà derrière eux* », et d'écrire : « *Je sais qu'au point où est arrivée la microbiologie, tout grand pas sera une affaire des plus pénibles, et que l'on aura beaucoup de mécomptes et de déceptions* ». [102]

B. La précarité de la recherche vétérinaire dans la France d'après-guerre

Certains professeurs des ENV jugent préoccupante la situation de la recherche vétérinaire, comme le Professeur Bressou en 1946, et les professeurs Ramon et Godfrain en 1956.

En 1957, un rapport alarmant du président du Conseil supérieur de la recherche scientifique et du progrès technique, M. Longchambon signale que l'état de la recherche vétérinaire française ne peut suffire à soutenir la production animale française [67]. Il estime que « *la recherche vétérinaire est par contre²³ sous-développée actuellement* », et que la solution viendra de la création d'un Institut national de la recherche vétérinaire ou alors de la création d'une station de recherche vétérinaire au sein de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA). Nous verrons plus loin que cette seconde solution a été privilégiée.

En fait, c'est après la Seconde Guerre mondiale que « *Paradoxalement, à l'époque même où l'élevage connaissait un développement sans précédent, les recherches menées aussi bien au laboratoire central que dans les écoles vétérinaires ont commencé à végéter* » [68].

Les recherches se font alors dans les Ecoles vétérinaires et les Laboratoires nationaux vétérinaires (en 1959 au nombre de quatre à Alfort, Nice, Lyon puis Ploufragan). Michel Plommet, vétérinaire recruté par l'INRA en 1953, décrit ainsi la situation :

« Dans les années 50, alors que la recherche zootechnique prenait son essor à Jouy, la recherche vétérinaire restait, pour une grande part, confinée à certaines chaires des Ecoles vétérinaires qui faisaient preuve d'un dynamisme de bon aloi avec des moyens, certes importants au total, mais répartis entre tous selon des critères incertains. Le personnel appartenant à des corps et statuts divers, précaires souvent, fantaisistes quelquefois, représentait (et représente encore) une force importante. »

*« Il y avait à Maisons-Alfort le Laboratoire central de recherches vétérinaires, dépendant directement des Services vétérinaires du Ministère et surtout chargé des diagnostics, et dans les Écoles de nombreux techniciens affectés aux chaires (sur des statuts très variables d'une chaire à l'autre, avec souvent **des salaires de misère**).(...)*

*J'ai ainsi découvert de l'intérieur **la pauvreté des moyens de ces chaires**, qui ont pu ensuite développer progressivement des recherches véritables. »* [69]

Retenons le manque de moyens de ces chaires, ainsi que le personnel apparemment peu qualifié qui y travaille. Le personnel enseignant dans les chaires était également réduit.

Un autre vétérinaire, Alain Paraf, qui se destine à la recherche dès sa sortie de l'école en 1945, remarque : « *La recherche vétérinaire (qui se réduisait alors à ce laboratoire central vétérinaire et à quelques petits laboratoires départementaux) n'attirait guère alors les candidats* ». [70] Le manque de candidats s'ajoutait à la vétusté des moyens matériels.

L'énoncé de ce qui a fait le succès des recherches menées à l'INRA en vaccinologie (domaine qui a été le fer de lance des vétérinaires) permet de montrer, dans un contraste saisissant,

²³ En opposition à la recherche zootechnique menée par l'INRA.

combien les moyens des ENV étaient inadaptés, quelles qu'aient été les ambitions des professeurs alors. En 1996, J.M Aynaud revient sur les apports de l'INRA à la vaccinologie dans le département de pathologie animale. La mise au point d'un vaccin est selon lui le fruit d'une « *recherche étalée sur 5 à 10 ans (...) qui fait appel à la réunion de compétences et de savoir faire entre immunologistes d'une part et pathologistes des infections au sens large d'autre part (...) maîtrisant tous les outils dans leurs domaines respectifs et en particulier celui de la biologie moléculaire.* [71] » Trois partenaires indispensables permettent de mener à bien l'élaboration du vaccin : « *le chercheur et son équipe, le contrôleur officiel des vaccins et l'industriel de la vaccinologie* ». Il conclue enfin : « *Ces résultats ont été rendus possibles grâce à la mise en place d'un dispositif bien adapté pour répondre à la demande du terrain : la juxtaposition, sur le même site, d'équipes pluridisciplinaires et d'installations expérimentales parfaitement opérationnelles permettant d'héberger et d'entretenir différentes espèces animales (...) après inoculation expérimentale avec des virus ou des bactéries pleinement virulents* » [71]. Il faut en effet suffisamment d'espace pour ne pas risquer une fuite de la matière virulente dans l'environnement. Il est clair que ces conditions n'étaient alors pas réunies dans les ENV.

Une explication supplémentaire est avancée par Gilbert Jolivet, qui a enseigné à l'ENVA de 1959 à 1975 :

« *Mais il convient d'insister sur une autre raison : le peu d'intérêt que la profession vétérinaire a porté à la modernisation et à l'adaptation de l'enseignement vétérinaire. (...) Attachés à des intérêts à court terme, les responsables syndicaux ne se sont pas mobilisés pour faire évoluer l'enseignement et la recherche vétérinaires et obtenir les postes et les crédits dont ils avaient besoin.* » [68]

Ensuite, des pans entiers de disciplines historiquement vétérinaires ont été délaissés par les chercheurs des écoles vétérinaires, comme la zootechnie.

« *L'engouement pour les idées pastoriennes a canalisé leur énergie sur la seule pathologie microbienne qui est devenue le domaine réservé des vétérinaires, prenant le pas à terme sur tous les autres. Après la dernière guerre, le secteur zootechnique, tenu par les vétérinaires, s'est vu vidé de toutes ses forces vives. Il n'y avait plus guère de vétérinaires qui souhaitaient s'occuper encore de zootechnie, alors même qu'il s'agissait de relancer la production. Ce sont les agronomes qui se sont substitués à eux.* » [68]

Il apparaît donc clairement que les ENV ne peuvent pas être les opérateurs de la recherche vétérinaire dont a besoin la France dévastée d'après-guerre, et qu'à moins d'une profonde réforme de l'enseignement vétérinaire et d'une allocation importante de moyens aux Ecoles, ces dernières ne peuvent pas non plus accueillir une recherche ambitieuse. L'Etat fait donc le choix de professionnaliser cette recherche en la confiant à des grands Instituts publics, dont la montée en puissance sera constante, et qui traduit le passage d'une recherche individuelle

réalisée par des « amateurs » au sens étymologique du terme²⁴ à une recherche organisée en équipes pluridisciplinaires.

C. La création d'une section de recherches vétérinaires au sein de l'INRA

Une première « version » de l'INRA est créée en 1921 avec l'Institut des recherches agronomiques (IRA) et, dès 1942, est ajoutée une « Station centrale pour les recherches vétérinaires ». L'IRA devient l'INRA en 1946²⁵, et la recherche vétérinaire lui est retirée car réservée aux services vétérinaires.

L'INRA est au début chargé des recherches sur les sols, les plantes, les industries agro-alimentaires et les productions animales (bien que peu représentées), en recrutant ses chercheurs surtout parmi les diplômés de l'enseignement supérieur agricole et vétérinaire²⁶.

Le Troisième plan de modernisation et d'équipement de 1958 à 1961, régi par le décret n° 59-443²⁷, crée au sein de l'INRA une section vétérinaire autonome, sur la base du constat de la déficience des moyens de la recherche vétérinaire française, comme l'annonce le titre du paragraphe: « *réorganisation de la recherche vétérinaire* ». Après son accession au poste de directeur scientifique des productions animales à l'INRA en 1978, Gilbert Jolivet change le nom du département de recherches vétérinaires de l'INRA pour celui de département de pathologie animale²⁸, puis de département de Santé animale. Ces glissements sémantiques successifs qui voient disparaître le mot « vétérinaire » ne sont pas sans signification, au moins sociologique : les vétérinaires doivent se résoudre à voir leur propre dénomination et celle de leur cœur de métier abandonnés car repris par d'autres qui ne souhaitent pas être assimilés à une profession à laquelle en majorité ils n'appartiennent pas.

Notons que ce qui motive plus particulièrement l'Etat dans l'ouverture de ce département vétérinaire, c'est la recherche en matière de prophylaxie...cette même prophylaxie, qui à peine trente ans plus tôt valait aux vétérinaires toutes les louanges d'une société, est alors en perte de vitesse, malgré les prouesses de quelques Instituts privés comme l'IST et l'Institut Mérieux.

²⁴ «Du latin *amator* : aimer. Personne qui aime, cultive, recherche (certaines choses) ». Définition Le Petit Robert.

²⁵ Un extrait de la loi du 18 mai 1946 portant création de l'INRA est disponible en Annexe 1.2.1.

²⁶ Par ailleurs la loi stipule que « l'INRA peut implanter des unités de recherche dans des Etablissements d'enseignement agricole ». Raymond Février commente alors, en 1986 : « Cette structure est originale dans l'organisation française. Elle permet la coordination et la valorisation des travaux des « enseignants » et des « chercheurs » ». Cette structure annonce les UMR. [72]

²⁷ Se référer à l'Annexe 1.2.1.

²⁸ Gilbert Jolivet explique : « J'avais donné au « département de recherches vétérinaires » le nom de « département de pathologie animale », ayant considéré que les recherches vétérinaires devaient recouvrir un ensemble plus vaste que ce qui existait à l'INRA : le secteur de l'hygiène alimentaire n'était notamment pas absorbé alors qu'il faisait partie à l'évidence des recherches vétérinaires ». [68]

L'INRA souhaite tout autant que l'Etat avoir l'opportunité de créer un tel département, en raison des problèmes que ses chercheurs rencontrent avec leurs troupeaux expérimentaux qui ne sont pas sains²⁹. Les moyens alloués par l'INRA sont conséquents comme nous l'avons déjà souligné, les chercheurs disposant d'installations expérimentales avec des troupeaux, de bâtiments, de champs, de techniciens, etc. Les chercheurs recrutés sont souvent spécialisés dans leur domaine, et lorsque le diplôme de vétérinaire ou d'ingénieur agronome ne suffit pas³⁰, l'INRA propose des formations afin de spécialiser ses agents.

L'INRA travaille dans quasiment tous les domaines de la recherche vétérinaire sur les animaux de production³¹.

Ainsi Michel Plommet, vétérinaire travaillant dès 1956 pour l'INRA, est un pionnier dans la recherche sur les mammites, mais aussi et surtout sur la brucellose. La prophylaxie de la brucellose mise en place par les services vétérinaires à l'époque ne pouvait fonctionner en raison d'un test de dépistage très peu sensible, aussi les découvertes de Plommet et de son équipe ont permis d'opérer une réforme profonde de cette prophylaxie. [72]

Des pans entiers de recherche sont désertés par les vétérinaires, et occupés par les ingénieurs agronomes, comme l'Insémination artificielle (IA) très étudiée et pratiquée à la Bergerie nationale de Rambouillet dans les années 1950. Jean-Pierre Signoret, ingénieur agronome travaillant pour l'INRA précise :

« A de très rares exceptions près, les vétérinaires n'étaient pas impliqués ès qualités dans l'organisation de l'IA. En France, à la différence de ce qui se passait dans les pays voisins, ils ne s'étaient pas investis dans l'organisation de ce secteur. Les écoles vétérinaires étaient essentiellement orientées vers les aspects pathologiques et cliniques et avaient délaissé la recherche portant sur les animaux sains : la reproduction et ses aspects non pathologiques, mais aussi tout ce qui concernait la nutrition et la sélection. Ces secteurs d'activité ont été occupés du même coup par des « Agros » issus de la formation dispensée par la chaire de zootechnie du professeur Leroy. » [73]

D'importantes recherches sont menées en physiologie de la reproduction, en endocrinologie, avec aussi l'arrivée des premières fécondations *in vitro*³².

L'INRA s'investit également dans la physiologie de la digestion, en collaboration avec les ENV d'Alfort (avec le Pr. Simmonet) et de Lyon puis de Toulouse (Y. Ruckebush). Un

²⁹ Michel Plommet explique : « L'INRA avait compris qu'il ne servirait à rien de faire des progrès en génétique ou en physiologie animales sans en même temps améliorer la qualité sanitaire du cheptel ». [69]

³⁰ Comme l'indique abruptement Plommet « Les quelques vétérinaires travaillant sur le Centre furent sollicités, ou donnèrent leur avis sans l'être, avis bien peu compétents et de peu d'autorité ! On ne devient pas spécialiste en pathologie infectieuse parce qu'on est vétérinaire ou même microbiologiste ». [72]

³¹ Robert Jarrige ingénieur agronome, chercheur à l'INRA, estime d'ailleurs qu'en zootechnie, « Le seul secteur, pourtant de taille, auquel l'INRA n'a rien apporté, c'est celui de la conception et de la construction des bâtiments d'élevage parce qu'il ne relevait pas de son domaine ». [72]

³² « Cette station de Physiologie de la Reproduction (...) devient la plus importante du monde », estime Robert Jarrige. [72]

partenariat est développé avec l'ENV de Toulouse à la suite de l'implantation en 1969 d'un laboratoire de pharmacologie-toxicologie près de l'ENV. Il s'agit en fait de la « délocalisation » du laboratoire d'un chercheur INRA, C. Labouche, qui travaille au sein de l'ENV, vers une structure dédiée.

Dans le domaine de l'hygiène des aliments, les chercheurs de l'INRA prennent en charge des recherches sur la qualité des produits agricoles ainsi que des produits finis, leur conservation. En 1961, l'étude de la technologie laitière est transférée à la Station Centrale de recherche laitière et des produits animaux, rattachée à la Direction scientifique productions animales.

Exemple du développement de l'échographie transrectale chez la jument.

L'INRA est sollicité par le Service des Haras pour faire de la recherche sur le cheval en 1971, afin d'accroître la productivité des juments poulinières. Nous allons retracer ce projet car il est très illustratif et porteur de leçons pour la recherche en médecine vétérinaire. C'est dans le cadre de l'INRA que seront développées un ensemble de techniques innovantes portées par un ingénieur du Génie rural des eaux et des forêts, Eric Palmer. Il dirige à l'INRA l'équipe de recherche en reproduction équine de Tours-Nouzilly, où il met au point, dès 1976, l'IA de semence fraîche et l'IA de semence congelée. Travaillant pour les Haras nationaux, il adapte ensuite l'échographie, dont l'usage s'est démocratisé en médecine humaine au début des années 70, au diagnostic de gestation et à l'examen des ovaires chez la jument : sa publication³³ qui détaille la technique d'échographie transrectale mise au point en 1980 est aujourd'hui encore la plus citée dans le domaine de l'échographie vétérinaire. Très rapidement, une fois les premières réticences dépassées, cette technique est utilisée par les vétérinaires. Les progrès effectués en IA permettent par ailleurs aux étalons champions de mener de front une carrière de sportif et de reproducteur. Eric Palmer est également le premier à réussir une fécondation *in vitro* dans l'espèce équine ainsi que le transfert embryonnaire. En 2001, il crée une entreprise, [Cryozootech](#), et met au point les premiers clonages équins. Le parcours brillant de cet agronome dans un domaine où on aurait pu attendre des vétérinaires est riche en enseignement pour la recherche vétérinaire française. Tout d'abord, une institution comme les Haras nationaux a su favoriser la mise en place de la structure idéale pour la recherche appliquée qu'elle désirait voir développer, en s'entourant des meilleurs spécialistes du domaine et en utilisant des infrastructures adaptées. Ensuite, il est indéniable que le progrès dans un domaine, la reproduction équine, s'est fait grâce à une véritable rupture technologique avec l'introduction d'un nouvel appareil, l'échographe, qui par voie transrectale permet l'examen des ovaires et le diagnostic de gestation équine : si aucune recherche innovante n'avait été menée alors, la palpation transrectale aurait encore constitué pour quelque temps l'unique technique de diagnostic de la gestation. Enfin, il est intéressant de commenter la réaction du corps des vétérinaires devant une telle révolution qui n'est pas l'œuvre d'un des leurs. Ainsi, malgré le progrès indéniable que constitue cette nouvelle technique, certains vétérinaires la rejettent d'abord sous couvert d'étonnantes réserves : l'usage de la sonde transrectale propagerait la métrite contagieuse. En parallèle, les Haras nationaux veulent avoir l'usufruit de la technique qu'ils ont contribué à développer et financer, et forment leurs propres techniciens au diagnostic de gestation par échographie transrectale, empiétant ainsi sur la pratique de la médecine vétérinaire. Cette situation n'est pas sans rappeler un épisode fondateur de la profession vétérinaire au cours duquel les vétérinaires mettent hors jeu les « empiriques » en les privant de la prophylaxie, fruit de leurs propres recherches : l'échographie transrectale chez la jument en est l'écho inversé. Les Haras nationaux font alors subir aux vétérinaires ce que eux-mêmes ont fait subir à leur concurrents sans toutefois vouloir les priver d'une prestation, mais en introduisant une nouvelle concurrence avec des techniciens formés à l'échographie, fantômes pour le monde vétérinaire des maréchaux-experts qu'ils ont eu tant de mal à évincer. La répétition dans le temps d'un même scénario doit nous conduire à la conclusion inéluctable que notre profession doit participer à la recherche fondamentale et appliquée de pointe afin de mettre au point les outils de son propre progrès, sans quoi elle se verrait à nouveau dépassée et marginalisée par d'autres opérateurs plus innovants. Cette participation à une recherche innovante passe par des recrutements significatifs de vétérinaires dans les équipes des grands Instituts de recherche dont la vocation est la santé animale, avec comme objectif pour eux d'en orienter les thématiques. Enfin, notons que la création de Cryozootech est une autre illustration des bénéfices de l'essaimage scientifique: un chercheur de l'INRA fonde, avec succès, une entreprise privée source d'innovations qui permet à son pays d'être à la pointe dans ce domaine.

³³ Use of Ultrasonic echography in equine gynecology. Palmer E; Driancourt MA. *Theriogenology* , Vol. 13. p. 203-216.

D. Des tensions conséquentes à la création du Département de Recherches vétérinaires à l'INRA

La création de l'INRA en 1946 traduit tout ce qu'attendent les pouvoirs publics de la recherche agronomique : le redressement d'une agriculture obsolète et désorganisée par la guerre. L'INRA a su se montrer à la hauteur d'une telle tâche, ajoutant ainsi au prestige et à la réputation des ingénieurs agronomes, que jalourent alors les vétérinaires.

La création d'une section de recherches vétérinaires à l'INRA a alimenté un regain de tension entre les « Vété » et les « Agro », comme en témoignent Michel Plommet, Raymond Février (ingénieur agronome et ancien directeur général de l'INRA), ainsi que Gilbert Jolivet³⁴.

Ainsi, loin de susciter une saine émulation au sein des ENV pour trouver les moyens de relancer la recherche vétérinaire, la création d'une section de recherches vétérinaires par l'INRA a, dans certains cas, renforcé l'isolement des chaires dont les professeurs ne voulaient pas collaborer avec les agronomes. Les ENV n'ont pas été capables de s'adapter et de tirer partie de la création du Département de recherches vétérinaires de l'INRA³⁵.

E. La création des Laboratoires nationaux vétérinaires français puis du CNEVA

En réponse aux nécessités sanitaires que sont les épizooties, le ministère de l'Agriculture crée des Laboratoires nationaux vétérinaires, à commencer par celui de Maisons-Alfort³⁶ dès 1901 et pensé initialement pour étudier la Fièvre aphteuse, ou encore celui de Nancy en 1961 pour lutter contre la rage vulpine. Les laboratoires suivants ne sont pas implantés dans les écoles vétérinaires : ainsi les infrastructures et les moyens matériels typiquement impliqués dans le cœur de métier des vétérinaires quittent bel et bien les ENV. Par ailleurs, le personnel à la tête de ces laboratoires n'est pas toujours issu des écoles vétérinaires. Si les moyens matériels sont souvent conséquents –de nombreux bâtiments de toutes sortes sont construits pour les laboratoires- le personnel y est réduit.

Les Laboratoires vétérinaires nationaux ont pour missions de faire de la recherche sur les maladies animales, mais aussi de proposer leurs diagnostics aux praticiens.

Ces Laboratoires se placent souvent en concurrence avec ceux de l'INRA, en matière de pathologie du bétail, mais surtout zootechnie³⁷.

³⁴ Voir les commentaires en annexe 1.2.3.

³⁵ Rappelons pourtant que le décret du 27 janvier 1978 (n° 78-115 du 27 janvier 1978, Titre premier, Article premier) stipule bien que « *(les écoles nationales vétérinaires d'Alfort, de Lyon et de Toulouse) sont chargées d'une mission d'enseignement supérieur et **procèdent à des recherches*** ».

³⁶ Notons que s'il est construit sur le site de l'ENVA, il est non attenant aux bâtiments de l'école. Seul le laboratoire de Lyon, créé en 1952, sera pour partie au sein de l'ENV et administré par elle.

³⁷ Ainsi peu après la Seconde Guerre mondiale, la recherche fondamentale en virologie animale qu'effectue le Laboratoire central de recherche vétérinaire d'Alfort est confiée à l'INRA ! Autre signe des tensions qui existent entre vétérinaires et agronomes : en 1957 quand il est décidé de créer un « Centre de recherches avicoles » à

Aujourd'hui, les Laboratoires vétérinaires n'existent plus en tant que tels et sont regroupés au sein de l'ANSES (voir infra), mais l'importance et la qualité de leurs recherches sont reconnues dans leur rôle de Centres nationaux de référence pour l'Union européenne, l'OIE, l'OMS, la FAO.

Le CNEVA est créé le 29 avril 1988³⁸ pour regrouper les douze laboratoires nationaux vétérinaires alors répartis sur tout le territoire. Gilbert Jolivet décrit son rôle comme celui d'une interface entre trois types d'acteurs que sont la recherche institutionnelle comme l'INRA, l'administration vétérinaire et le monde des professionnels. Il a joué un rôle mixte d'expertise et de recherche dans trois domaines : le médicament vétérinaire, l'hygiène et la qualité des aliments, la santé et la protection animales, jusqu'à sa dissolution en 1998 lors de la création de l'AFSSA à laquelle les douze laboratoires sont alors rattachés.

F. La création de l'AFSSA puis de l'ANSES

Les laboratoires du CNEVA et les centres nationaux de référence sont ensuite placés sous la tutelle de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA). L'Agence est créée par la loi du 1^{er} juillet 1998 relative à la veille sanitaire, en réponse à la grave crise européenne de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB). Coordonnant donc l'activité de ces douze laboratoires, elle joue un rôle d'expertise et d'évaluation des risques sanitaires et nutritionnels des aliments et de l'eau pour l'homme et l'animal³⁹. L'AFSSA a également intégré l'Agence nationale du médicament vétérinaire (ANMV) qui avait été créée en février 1994 au sein du CNEVA : l'ANMV étudie les demandes d'Autorisation de mise sur le marché (AMM) pour les médicaments vétérinaires et gère cette mise sur le marché⁴⁰.

Le 1^{er} juillet 2010 l'AFSSA fusionne avec l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (AFSSET) pour devenir l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, l'ANSES. Ses missions sont définies sur [son site](#) (nous en reportons une partie en annexe 1.2.4).

La recherche vétérinaire au sein de cette Agence intervient sous deux aspects : en direct avec les laboratoires spécialisés qui traitent des thématiques vétérinaires et de façon indirecte avec la coordination d'une expertise faisant appel à des compétences scientifiques vétérinaires et d'experts que l'Agence trouve dans les principaux Centres de recherche nationaux et européens (CNRS, INRA, CIRAD, IRD, Ifremer, INSERM, Invs, Ecoles d'ingénieurs et

Ploufragan, l'INRA vient juste d'ouvrir à Jouy-en-Josas une station de recherche avicole et n'apprécie guère la concurrence. Afin d'éviter tout conflit, le centre de Ploufragan est rebaptisé « Station expérimentale d'aviculture ».

³⁸ Décret n° 88 478 publié au JO du 29 avril 1988, le CNEVA fonctionne à partir du 01/01/1989.

³⁹ Ses missions sont définies par la loi du 1^{er} juillet 1998.

⁴⁰ L'ANMV avait été créé en 1994 pour coordonner le travail alors réalisé par l'un des douze laboratoires nationaux vétérinaires, celui de Fougères créé en 1975.

vétérinaires...). La collaboration avec le Département de santé animale de l'INRA peut parfois faire l'objet de légères tensions pour l'accès aux données et échantillons collectés par les réseaux de l'ANSES et qui lui reviennent de droit, de par son rôle d'expertise institutionnelle. Par ailleurs, le fait que l'ANSES soit reconnue par l'Union européenne comme l'organisme de référence pour les maladies réglementées pour la France l'avantage dans la course aux crédits de recherche, bien que le prestige de l'INRA soit de réputation mondiale. Ainsi, dans une note prospective de synthèse intitulée *Santé des plantes et des animaux, maladies émergentes, épidémiologie*, l'INRA affirme au sujet des relations avec les institutions assurant des missions de type régalién :

« Si l'indépendance entre les missions de recherche, d'évaluation et de gestion des risques est une condition favorable à un positionnement clair et efficace, les interactions entre les différents acteurs n'en sont pas moins déterminantes.

En effet, d'un côté, l'évaluation et la gestion des risques s'appuient sur l'expertise des chercheurs en termes de compréhension des phénomènes et de méthodologies. D'un autre côté, la recherche a besoin des données collectées sur le terrain par les institutions en charge des fonctions régaliennes (notamment les bases de données et d'échantillons des laboratoires de références) afin de faire progresser les savoirs. » [83]

Un rapport portant sur *l'Évaluation de l'application de la loi du 1er juillet 1998 relative au renforcement de la veille et du contrôle sanitaire*, publié en mai 2004, poursuit dans ce sens, en expliquant la place ambiguë de la recherche à l'AFSSA⁴¹, et aussi la façon dont ses agents peuvent valoriser les données qu'ils ont récoltées et/ou reçues.

Seule l'ENVA accueille aujourd'hui sur son site de Maisons-Alfort un laboratoire rattaché à l'ANSES – c'est le successeur du premier Laboratoire vétérinaire construit en 1901 - facilitant grandement la collaboration ENVA-ANSES, via des UMR qui impliquent également l'INRA.

Au sujet de la recherche menée par l'ANSES, il est légitime de s'interroger dans quelle mesure l'ANSES ne pourrait pas être l'organe privilégié de la recherche vétérinaire en France

⁴¹ « L'AFSSA conduit essentiellement des travaux d'épidémiologie-surveillance, à partir desquels d'autres partenaires peuvent, en collaboration avec les scientifiques de l'AFSSA, engager des recherches plus approfondies. C'est d'ailleurs un des points où l'ambiguïté du mélange des missions d'Agence et de recherche est la plus évidente. Les gestionnaires des réseaux, chargés de collecter des données fiables, sont jugés en tant que chercheurs sur leurs publications dans des revues cotées plus que sur la performance des réseaux qu'ils animent : ils peuvent avoir intérêt à valoriser voire à négocier leur partenariat en apportant les données épidémiologiques et les souches disponibles en contrepartie de discussions ou de travaux plus fondamentaux, voire de simples cosignatures. Ce n'est pas un problème majeur tant que les relations interpersonnelles et entre les institutions sont bonnes mais ce schéma est propice à des dérives, notamment à des rétentions de données (statistiques et biologiques) à l'égard de la communauté scientifique ce qui pourrait retarder les recherches visant à comprendre les aspects mécanistiques de l'antibiorésistance. Cela dit, il convient de remarquer qu'il ne doit pas y avoir de rétention d'information vis-à-vis du gestionnaire de risques (obligation légale d'information) et les retards de transfert vers la communauté scientifique peuvent s'expliquer tout autant par des problèmes de moyens humains dans des équipes AFSSA ou l'assistance scientifique et technique est une mission prioritaire sur les activités de publication. » [84]

au même titre que l'INRA l'est pour la recherche agronomique, puisque les laboratoires nationaux de référence ont été regroupés au sein de l'ANSES. D'autant plus que la loi de 1998 précise entre autres que l'AFSSA (ancienne ANSES):

*Art. L. 794-2 : Mène, dans le respect du secret industriel, des programmes de **recherche scientifique et technique**, notamment dans les domaines du génie vétérinaire, de la santé animale, du bien-être des animaux et de leurs conséquences sur l'hygiène publique, ainsi que de la sécurité sanitaire des aliments. A cette fin, elle mobilise ses propres moyens ou s'assure le concours d'organismes publics ou privés de recherche ou de développement, d'universités ou d'autres établissements d'enseignement supérieur, de collectivités territoriales ou de personnes physiques.*

Toutefois, l'ANSES n'est pas, à la différence de l'INRA ou de l'INSERM, un EPST mais un Etablissement public administratif (EPA). Les EPST sont régis par la loi n° 82-610 du 15 juillet 1982 d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique, et sont soumis à une évaluation par l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES). Même si la loi de 1998 précise que la recherche fait partie des attributions de l'Agence, rappelons que l'AFSSA a été créée dans le contexte bien particulier de la crise sanitaire pour prioritairement organiser et mener des activités d'expertise collective et non pour être un organisme de recherche. Cette dualité expertise/recherche est plus le fruit de l'histoire que d'une rationalité opérationnelle, et elle ne va pas sans difficulté car l'AFSSA/ANSES se doit d'avoir un fonctionnement impliquant une séparation claire entre ses fonctions d'évaluation du risque et celles de gestion du risque qui relèvent des ministères et surtout de la DGAL. Cette séparation n'est pas sans conséquence sur l'activité des laboratoires de recherche de l'AFSSA/ANSES qui ne peuvent pas établir de contrats de recherche avec des partenaires privés (ce que peut faire l'INRA) pour ne pas mettre leur propre institution en situation de conflit d'intérêts. De façon plus générale, les laboratoires de recherche de l'AFSSA/ANSES sont soumis en permanence aux urgences sanitaires du moment avec le risque de voir le court terme médiatique et politique l'emporter sur des stratégies de plus long terme qu'exige une recherche de qualité. Le flou de la répartition entre expertise et recherche a été souligné dans le rapport d'évaluation de la loi du 1^{er} juillet 1998 précédemment cité, et où il est fait état de la complexité du système de veille sanitaire français⁴². Les experts du rapport s'interrogent et émettent des propositions sur la place de la recherche dans les agences comme l'ANSES⁴³.

⁴² « Le paysage institutionnel de la veille et de la sécurité sanitaires apparaît, en dépit des objectifs de rationalisation affichés par la loi de 1998, d'une complexité difficilement maîtrisée. En particulier, la coexistence d'un grand nombre d'acteurs de conception et configuration hétérogènes, les ambiguïtés continuant à caractériser certaines de leurs missions sont parfois source d'incohérence, de confusion et de dispersion » et il en est de même pour « la place des activités de recherche au sein des agences ». [84]

Ce rapport précise que « La place souhaitable de la recherche au sein des agences de veille et de sécurité sanitaires n'a pas fait l'objet d'une réflexion globale ». [84]

⁴³ « On peut s'interroger sur le modèle souhaitable, entre un financement par appel d'offres, de préférence conjoint avec les établissements publics scientifiques et techniques, et la constitution en interne d'équipes de recherche, comme c'est dans une certaine mesure le cas à l'InVS et à l'AFSSA », puis « On peut aussi s'interroger, à supposer qu'une recherche interne paraisse nécessaire, sur son orientation (recherche générique,

En définitive, même si l'ANSES est un partenaire indispensable des ENV, l'Agence ne peut pas être l'institution de recherche vétérinaire de référence pour les ENV, comme l'INRA est l'institution française de recherche agronomique.

G. Création et développement des autres instituts et organismes acteurs de la recherche vétérinaire en France

a. Le CIRAD

Outre l'INRA et l'ANSES, des recherches vétérinaires sont également conduites au Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD).

Basé à Montpellier, le CIRAD a été créé en 1984. Dans les années 1940 avaient été constitués neuf Instituts de recherche agricole⁴⁴ dont l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux (IEVT). En 1921 avait été fondé un Cours de médecine coloniale vétérinaire, dont les fonctions étaient l'enseignement et la recherche. Le cours se convertit en 1948 en Institut de médecine vétérinaire exotique (IMVE). L'élevage s'ajoute aux missions de l'IMVE qui devient l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux (IEMPVT). Il cumule les fonctions de centre de recherche, de centre de recrutement et de formation et centre de documentation. Il change de nom et devient l'IEMVT par le décret du 13 avril 1962.

Ces neuf Instituts se rassemblent une première fois en 1958 pour former un Comité de liaison des organismes de recherches agricoles spécialisés outre-mer, puis en 1970 pour former le Groupement d'Etude et de Recherche pour le Développement de l'Agronomie Tropicale

ou recherche appliquée et développement, permettant de rendre utilisable par l'expertise les connaissances académiques ?), enfin « sur la possibilité de développer une recherche de qualité dans des établissements dont ce n'est pas la vocation première. » [84]

L'une des propositions des experts a été « que les agences ne doivent être que des organisateurs d'expertise et qu'elles doivent abandonner (notamment pour l'AFSSA) leurs missions de recherche. L'INRA pourrait reprendre les recherches académiques de l'AFSSA et la DGAL pourrait piloter (financer) les recherches les plus appliquées de l'AFSSA en en confiant l'exécution à l'INRA, au CIRAD, aux ENV, etc. L'avantage de cette proposition est de concentrer les recherches dans les établissements chez lesquels c'est la mission première, avec comme objectif d'augmenter l'excellence de ces recherches. » [84]

⁴⁴ Les autres instituts sont :

- l'Institut de recherches pour les huiles et oléagineux (Irho);
- l'Institut de recherches sur les fruits et agrumes (IRFA) ;
- l'Institut de recherches sur le caoutchouc (IRCA) ;
- le Centre technique forestier tropical (CTFT);
- l'Institut de recherches du coton et des textiles exotiques (IRCT) ;
- l'Institut français du café, du cacao et autres plantes stimulantes (IFCC) ;
- l'Institut de recherches agronomiques tropicales et des cultures vivrières (IRAT) ;
- le Centre d'études et d'expérimentation du machinisme agricole tropical (CEEMAT).

(Gerdat)⁴⁵. En 1984 à la création du CIRAD lui est rattaché l'Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux (IEMVT) qui y constitue le département EMVT.

Aujourd'hui, l'activité du CIRAD est ainsi présentée sur [son site](#) :

En partenariat avec les pays du Sud dans leur diversité, le Cirad produit et transmet de nouvelles connaissances, pour accompagner leur développement agricole et contribuer au débat sur les grands enjeux mondiaux de l'agronomie.

Organisme de recherche finalisée, le Cirad établit sa programmation à partir des besoins du développement, du terrain au laboratoire, du local au planétaire.

Parmi ses axes de recherche se trouve l'axe intitulé « Santé animale et maladie émergente », qui s'inscrit donc pleinement dans un domaine de recherche vétérinaire. Notons que le CIRAD et l'ENV de Toulouse collaborent à l'occasion de recherches mais aussi de formations.

Par ailleurs a été opéré, le 25 avril 2007, un rapprochement entre le CIRAD et l'INRA, sous la forme d'un Groupement d'intérêt public (GIP) baptisé Initiative française pour la recherche agronomique française ou IFRAI. Le but de ce groupement est de promouvoir la recherche française agronomique à l'international⁴⁶. Notons les liens établis entre tous ces acteurs de la Recherche. L'éventualité d'une fusion à terme entre l'INRA et le CIRAD a été avancée.

b. Les autres Institutions et Instituts

Le Centre national de recherche scientifique (CNRS), l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) et l'Institut Pasteur sont des partenaires occasionnels des ENV.

Le CNRS est un EPST, c'est le « *principal organisme de recherche à caractère pluridisciplinaire en France, [il] mène des recherches dans l'ensemble des domaines scientifique, technologique et sociétaux*⁴⁷ ». Le CNRS travaille avec de nombreux partenaires ; il est divisé en dix instituts de thématique différente, dont l'Institut de sciences biologiques. Une recherche pour le mot « vétérinaire » sur [son site](#) fournit 183 résultats⁴⁸.

L'INSERM est également un EPST, dont les missions sont de « *comprendre et améliorer la santé humaine* ». Il est entièrement dédié à la recherche médicale, dans les divers domaines qui composent la médecine humaine. Le mot « vétérinaire » renvoie 116 résultats sur son site⁴⁹.

Créé en 1888, l'Institut Pasteur est une « *fondation privée à but non lucratif dont la mission est de contribuer à la prévention et au traitement des maladies, en priorité*

⁴⁵Site du CIRAD consulté le 24/07/12 : <http://www.cirad.fr/qui-sommes-nous/le-cirad-en-bref/notre-histoire>

⁴⁶ Un comité consultatif commun d'éthique pour la recherche agronomique est mis en place fin 2007 pour remplacer le Comité d'éthique et de précaution pour les applications de la recherche agronomique ou COMEPRA commun à l'INRA et l'IFREMER, créé en 2003 et dont le mandat s'est achevé en 2007.

⁴⁷ Site du [CNRS](#).

⁴⁸ Requête effectuée le 17/10/12.

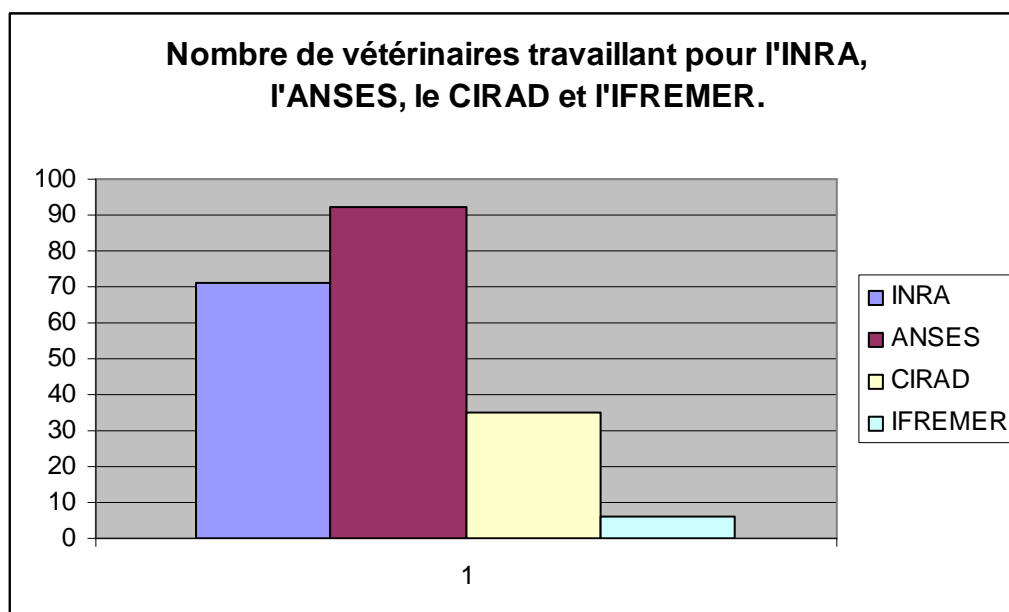
⁴⁹ Recherche effectuée le 17/10/12 sur [le site de l'INSERM](#).

infectieuses, par la recherche, l'enseignement et des actions de santé publique ». Le mot « vétérinaire » sur le site de l'Institut Pasteur présente 458 résultats⁵⁰.

Enfin, nous citerons les organismes suivants qui participent également à la recherche vétérinaire :

- IRD : Institut de recherche pour le développement ;
- CEA : Commissariat de l'énergie atomique et aux énergies alternatives ;
- IFREMER : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer ;
- Les universités ;
- Les laboratoires privés.

Figure 1.2.1 : Nombre de vétérinaires travaillant à l'INRA, l'ANSES, le CIRAD et l'IFREMER référencés dans [l'annuaire Roy](#) sur 22703 vétérinaires au 16/10/2012.



c. L'industrie pharmaceutique vétérinaire : un pilier mal connu de la recherche vétérinaire

Le principal secteur industriel appenu à notre profession est celui de l'industrie pharmaceutique vétérinaire. Les trois grandes classes de médicaments utilisées en médecine vétérinaire sont les vaccins, les antibiotiques et les antiparasitaires. Or seule l'industrie pharmaceutique a les moyens de développer, de fabriquer et de commercialiser des médicaments, mais l'innovation et la recherche d'amont restent encore l'apanage du secteur académique. Les laboratoires pharmaceutiques disposent de budgets Recherche et

⁵⁰ Requête effectuée le 17/10/12 sur le site de [l'Institut Pasteur](#).

Développement (R&D) certes limités par rapport à ceux du médicament humain⁵¹ mais non négligeables en valeur absolue. En dehors des vaccins qui sont spécifiquement vétérinaires, les médicaments vétérinaires sont généralement issus soit de l'industrie pharmaceutique humaine (antibiotiques, médicaments fonctionnels...) soit des firmes agrochimiques pour les antiparasitaires, les industriels du médicament se contentant de les développer de façon rationnelle pour les applications vétérinaires.

Le tableau en annexe 1.2.5 donne la liste des 10 premières firmes pharmaceutiques vétérinaires avec les chiffres d'affaires (CA), le pourcentage du CA consacré à la R&D, les budgets totaux R&D et la profitabilité de ces firmes mesurée par l'indice EBITs (*Earnings before interest and taxes*). On notera que quatre entreprises de ce top 10 sont actuellement françaises (Merial, Virbac, CEVA et Vétoquinol) ce qui *a priori* devrait être un avantage stratégique pour établir des partenariats. Les budgets R&D de ces firmes vont de 7.1 à 11.5% de leur CA ce qui représente collectivement pour ces 10 firmes une somme totale de l'ordre de 1 milliard de dollars. A titre comparatif le budget prévisionnel de l'INRA en 2008 a été de 745.6 millions d'euros (environ 1 milliard de dollars), c'est-à-dire du même ordre de grandeur que celui de ces 10 firmes mais à la différence de l'INRA, ce budget industriel est intégralement dédié à des thématiques qui correspondent aux différentes disciplines des ENV. On notera également pour ces firmes de bons indices EBIT, l'EBIT étant classiquement utilisé pour jauger de la bonne santé financière des entreprises. Cette relative prospérité du médicament vétérinaire devrait être un gage de dynamisme pour la R&D dans la mesure où en cas de difficultés financières, les budgets R&D sont souvent les premiers à être amputés. La France est le premier marché européen du médicament vétérinaire⁵². Le marché mondial du médicament vétérinaire a connu une croissance presque constante au cours de la dernière décennie, grâce notamment au secteur des animaux de compagnie. C'est d'ailleurs ce secteur qui explique la bonne santé d'une autre industrie sur laquelle nous devons également nous appuyer : celle de l'alimentation pour animaux ou « *pet-food* »⁵³.

Pour illustrer les forces scientifiques mises en jeu dans le développement d'un médicament vétérinaire et les intérêts croisés entre médecine vétérinaire et médecine humaine, nous rapportons l'exceptionnelle histoire des lactones macrocycliques. [77] Leur découverte fortuite a été rendue possible grâce au *screening* systématique de bactéries envoyées par l'Institut Kitasato du Japon au laboratoire Merck dès 1972, afin de trouver un nouvel antibiotique pour la médecine humaine. Mais le laboratoire Merck avait ajouté en routine un *screening* testant l'activité anthelminthique des souches originales : c'est ainsi qu'ont été découvertes les avermectines. Rappelons que, la plupart du temps, les médicaments humains

⁵¹ Avec ses 18,6 milliards de dollars de chiffre d'affaires en 2009, le marché mondial du médicament vétérinaire ne représente que 2,2% du chiffre d'affaires du médicament humain. [75]

⁵² En 2010, le rapport du groupe de travail « Industries de santé » expliquait ainsi : [76]

« *Des raisons historiques (tradition pastorienne, premières écoles vétérinaires, liens forts avec le tissu des entreprises de santé humaine également très puissant en France, etc....) et des raisons économiques liés à l'importance des effectifs sur notre territoire ont fait de la France le 2^{ème} marché de santé animale au monde.* »

⁵³ Un article du Monde daté du 01/10/2012 titrait « *Alimentation animale : un marché qui donne les crocs* », annonçant un marché mondial de pas moins de 52 milliards d'euros... en temps de crise.

sont ensuite adaptés aux animaux, mais l'inverse s'est produit pour les avermectines développées d'abord pour le bétail et les animaux de compagnie, puis seulement, dans un deuxième temps, pour traiter l'onchocercose humaine grâce à un partenariat entre Merck et l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Cette découverte à l'origine de progrès conséquents a été rendue possible par des jeux de partenariats internationaux entre l'industrie, le secteur public et l'OMS et grâce à un budget R&D conséquent. Retenons les éléments suivants :

- même les moyens conséquents de l'INRA –dont ce n'est pas la vocation- ne sont pas suffisants pour mettre au point de tels développements, comme nous le montrerons dans notre troisième partie dont une section est consacrée à l'évaluation des partenariats des ENV avec l'industrie ;
- nous avons donc intérêt à construire un partenariat solide avec les industries pharmaceutiques, dont le budget R&D est à l'écoute des besoins de la société permettant d'anticiper de nouvelles tendances comme l'urbanisation et la « médicalisation » de la médecine vétérinaire, liées à l'importance croissante des animaux de compagnie. Pour cela il faut former les scientifiques dont l'industrie a besoin notamment des PhD au profil attractif pour être recrutés par ces entreprises⁵⁴.

Une nouvelle dynamique, visant à renforcer le partenariat ENV/industrie pharmaceutique, émerge aujourd'hui en s'appuyant sur le concept "*One world, One Health, One medicine*".

Le Syndicat de l'industrie du médicament vétérinaire et réactif (SIMV), lors de sa conférence de 2012 intitulée *Une santé, une industrie, des métiers*, a mis l'accent sur une nouvelle dimension à donner à la médecine vétérinaire, qui permettra justement de garantir la pérennité de l'industrie pharmaceutique vétérinaire [78]. Il s'agit de rapprocher l'enseignement vétérinaire de celui de la médecine humaine, au nom du concept « *One world, One Health, One medicine* » de santé unique. Il s'agit d'un concept ancien réactualisé dans les années 2000 suite aux pandémies d'origine zoonotique qui ont frappé certaines régions (chikungunya, fièvre Ebola...), voire le monde entier avec une mondialisation des risques sanitaires (grippe H5N1, H1N1, antibiorésistance...). D'où l'émergence de l'idée que la santé des animaux, la santé humaine et l'environnement sont liés et que ce qui impacte l'un impacte les deux autres. En conséquence les deux médecines ne doivent pas être compartimentées, ni pour la prévention ni pour l'action contre les maladies, ou encore la formation des agents de santé publique. Puisque santé animale, santé humaine et environnement constituent un seul et même enjeu, tous les acteurs de la santé doivent être formés dans cette logique, avec des pans communs de formation. Dans la cadre du « *One Health* », l'OIE, la FAO et l'OMS se sont engagés à plus de collaboration.

⁵⁴ A titre d'exemple, 118 vétérinaires sur les 22703 référencés dans l'annuaire Roy travaillent pour Merial (recherche effectuée le 16/10/12 sur [l'annuaire Roy](#).)

d. Nécessité d'un renforcement du partenariat entre ENV et Industrie

Les ENV étant sous la tutelle du ministère chargé de l'Agriculture, la valence « agronomique » de notre profession est bien développée, elle est renforcée grâce à la collaboration avec l'INRA au sein d'UMR INRA / ENV. En revanche la valence « médicale » de notre profession, en dépit de l'expansion du secteur des animaux de compagnie, est largement sous développée. Pourtant l'enseignement et la recherche vétérinaires ont tout à gagner d'une diversification en se rapprochant de la médecine humaine, car cela permettrait de développer deux aspects de la recherche vétérinaire :

- une recherche basée sur la médecine comparée, où l'animal est un modèle pour la médecine humaine. Il existe déjà de nombreuses équipes de chercheurs travaillant sur de tels sujets, mais un partenariat fort et pérenne n'existe pas dans toutes les ENV avec les grands Instituts de recherche type INSERM. Rappelons l'important vivier de cas cliniques que drainent chaque année les Centres hospitaliers universitaires vétérinaires (CHUV). Les laboratoires pharmaceutiques auraient également leur place dans un tel modèle, les liens entre pharmacie humaine et vétérinaire étant évidents.
- une recherche à finalité vétérinaire pour les maladies des animaux de compagnie, en instaurant un partenariat avec les firmes pharmaceutiques vétérinaires ainsi que les firmes de *pet-food*, ce qui permettrait de développer ou de renforcer une recherche clinique au sein des ENV.

Ainsi interrogés sur le devenir de la recherche clinique sur les animaux de compagnie, des enseignants-chercheurs des ENV répondent :

« Pour les carnivores domestiques, hormis quelques thématiques marginales, il n'est pas facile de s'appuyer sur des partenaires institutionnels, alors que les soutiens privés seront nombreux si les problématiques abordées sont pertinentes. »

« Si les partenaires privés apportent un soutien financier, cette recherche clinique, faute d'un hypothétique "Inserv" ou de "plans de recherche clinique vétérinaire", n'est encore qu'au milieu du gué. » [79]

Dans cette logique, des voix s'élèvent dans la profession pour réclamer le rapprochement des ENV et des universités de médecine.

Charles Pilet en mai 2010 dont : *« l'exposé visait plutôt à démontrer la nécessité de rapprocher médecine animale et médecine humaine. (...) a rappelé la place des vétérinaires dans la recherche médicale, ainsi que les crises sanitaires de ces dernières décennies qui ont mis en vedette le rôle de l'animal dans la santé de l'homme, et donc celui des vétérinaires. (...) a suggéré l'idée d'une classe préparatoire commune aux professions de santé (médecins, pharmaciens, dentistes, sages-femmes et vétérinaires), ainsi que la création d'un master en santé publique destiné aux vétérinaires et aux médecins » [80].*

Dans le même ordre d'idée : « *Hervé Bazin, Gérard Orth ou encore Charles Pilet, professeurs émérites et membres de l'Académie vétérinaire, ont même évoqué une « balkanisation» de la recherche, voire sa disparition progressive avec la « proscription » du mot « vétérinaire». L'absence de politique scientifique de la Direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER) ou la trop grande influence de celle de l'Inra ont été clairement dénoncées. « L'habit administratif que l'on nous a taillé est trop étroit », a résumé André-Laurent Parodi. Et d'ajouter : « Dans le contexte politico-administratif actuel, nos écoles devraient peut-être réfléchir activement pour s'attacher la double tutelle. » [81]*

Il ne s'agit nullement de mettre fin à l'ancrage agronomique des recherches vétérinaires, mais de reconnaître notre ambivalence médecine/ agronomie, à l'heure où les animaux de compagnie sont devenus le premier débouché professionnel des vétérinaires.

H. Les autres organismes impliqués dans la politique des recherches vétérinaires

a. L'Académie Vétérinaire de France

Issue de la fusion en 1848 de la Société de médecine vétérinaire et de médecine comparée et de la Société vétérinaire du département de la Seine⁵⁵ créées toutes deux en 1844, elle obtint le titre d'Académie en 1928. Elle compte parmi ses membres des figures célèbres comme Pasteur – bien qu'il ne soit ni médecin ni vétérinaire - Bouley, Chauveau, Leclainche, etc. Laissons l'Académie définir elle-même ses [missions](#)⁵⁶ :

L'Académie Vétérinaire de France a pour but :

- *D'étudier tous les sujets relatifs aux domaines scientifiques, techniques, juridiques, historiques et éthiques où s'exercent les compétences du vétérinaire, en particulier ceux se rapportant aux animaux, à leurs maladies, à leurs relations avec l'homme et l'environnement, aux productions animales et à la santé publique vétérinaire.*
- *De contribuer à la diffusion des progrès des sciences et au perfectionnement des techniques ayant trait aux activités vétérinaires.*
- *De conseiller les pouvoirs publics et d'éclairer l'opinion dans les domaines précités.*
- *De développer les relations techniques et scientifiques, nationales ou internationales entre les vétérinaires et les autres acteurs des sciences de la vie et de la santé.*

L'Académie exprime son avis sur toutes questions de sa compétence, et notamment sur celles dont elle est saisie par le Gouvernement. (...)

⁵⁵ Devenue en 1846 la Société centrale de médecine vétérinaire.

⁵⁶ Site de l'Académie vétérinaire de France consulté le 25/07/12 : <http://www.academie-veterinaire-defrance.org/ouils/academie/missions-et-fonctionnement.html>

L'organisation de l'Académie en trois sections dénommées « Recherche Enseignement », « Sciences cliniques » et « Santé publique vétérinaire et productions animales » permet de répondre aux missions de l'Académie.

Elle est dotée de deux commissions permanentes transversales, la première « Relations Homme-Animaux » qui favorise les synergies sur des thématiques le nécessitant telle que la protection animale et la seconde nouvellement créée par l'Assemblée générale le 12 janvier 2012 et portant sur la culture vétérinaire.

b. L'Organisation mondiale de la santé animale (OIE)

L'Organisation internationale des épizooties (OIE) est créée en 1924 par un accord international afin de lutter prioritairement contre la peste bovine à l'échelle mondiale. C'est d'ailleurs sous l'impulsion du grand visionnaire Emmanuel Leclainche que l'OIE a été créée, et il en sera le directeur général pendant 25 ans. L'organisation change de nom en mai 2003 et devient l'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA) à l'instar de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour la santé humaine, mais conserve son sigle historique (OIE). Ses objectifs dépassent maintenant les épizooties pour englober tous les aspects de la santé animale dans le monde. Ils peuvent se résumer en [six orientations](#) :

- transparence : il s'agit de donner un compte rendu en temps réel si nécessaire des foyers de maladies animales partout dans le monde ;
- information scientifique : l'OIE se tient au courant des dernières découvertes sur les maladies animales et diffuse ce savoir aux 178 pays membres ;
- solidarité internationale : aider les pays pauvres ne maîtrisant pas l'épidémiologie des maladies animales auxquelles ils font face, afin notamment de garantir la sécurité des autres pays membres ;
- sécurité sanitaire : l'OIE arrête des normes reconnues par l'OMC, établies afin de garantir la sécurité des denrées alimentaires d'origine animale et la bonne santé des animaux circulant d'un pays à l'autre ;
- promouvoir les services vétérinaires : s'assurer que les services vétérinaires des pays membres disposent des infrastructures, des moyens, de capacités mais aussi des formations et des connaissances nécessaires pour assurer correctement leurs rôles ;
- sécurité sanitaire des aliments et bien-être animale.

L'OIE assure ses missions grâce à des experts et des laboratoires de référence, qui pour certains sont ses centres collaborateurs⁵⁷. Il est à noter que l'OIE, dont le siège est à Paris, est

⁵⁷ Rappelons à cette occasion que les Laboratoires vétérinaires français devenus laboratoires de l'ANSES sont pour certains des centres collaborateurs (LERPAZ d'Alfort) ou laboratoires de référence (laboratoire de l'ANSES à Sofia-Antipolis pour les lentivirus des petits ruminants et les maladies des abeilles, LERPBVH de

traditionnellement dirigée par un Français, et qu'elle doit son statut scientifique à ses deux premiers directeurs, Emmanuel Leclainche et Gaston Ramon. Cela montre que notre profession a besoin d'une élite scientifique.

c. L'Organisation mondiale de la santé (OMS)

L'Organisation mondiale de la santé intéresse la médecine vétérinaire par les maladies communes aux animaux et aux hommes, les zoonoses. L'Office international d'hygiène publique est créé en 1907 par les accords signés à Rome le 9 décembre 1907. Il devient OMS en 1948.

Voici comment l'OMS définit aujourd'hui [ses missions](#):

- *jouer le rôle de chef de file dans les domaines essentiels pour la santé et créer des partenariats lorsqu'une action conjointe est nécessaire;*
- *fixer les priorités de la recherche et inciter à acquérir, appliquer et diffuser des connaissances utiles;*
- *fixer des normes et des critères et en encourager et suivre l'application;*
- *définir des politiques conformes à l'éthique et fondées sur des données probantes;*
- *fournir un appui technique, se faire l'agent du changement et renforcer durablement les capacités institutionnelles;*
- *surveiller la situation sanitaire et évaluer les tendances en matière de santé.*

Etant donné que 70% des maladies émergentes sont des zoonoses, la collaboration entre vétérinaires et médecins est indispensable. Une collaboration plus étroite est d'ailleurs actuellement recherchée entre l'OMS, la FAO et l'OIE, en vertu du concept « *One world, One Health, One medicine* » dont nous avons déjà parlé.

Notons que le laboratoire de l'ANSES de Nancy (le LERRPAS) est centre collaborateur OMS pour la recherche et l'organisation en matière de lutte contre les zoonoses depuis septembre 1982.

d. L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. (FAO)

La *Food and Agriculture Organization (FAO) of the United Nations*, ou Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture est créée en octobre 1945 à Québec. Son but ultime est d'éradiquer la faim dans le monde et la malnutrition, en améliorant la productivité agricole.

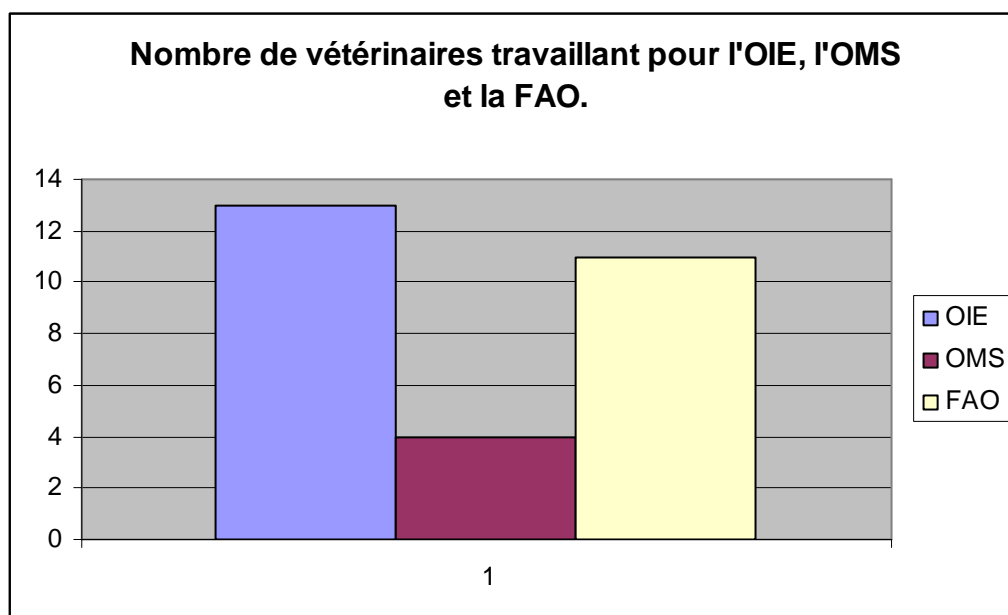
Les domaines prioritaires d'action de la FAO sont les [suivants](#) :

Lyon pour la péripneumonie contagieuse bovine, et la rhinotrachéite infectieuse bovine, LERAPP de Ploufragan sur les maladies d'Aujeszky et de Gumboro, et le LERRPAS de Nancy pour la rage).

- *alerte précoce en cas de crise alimentaire;*
- *détection et prévention des menaces transfrontières susceptibles de peser sur la production vivrière, la santé et l'environnement;*
- *gestion forestière durable;*
- *maîtrise des risques de biosécurité pour les pêches et l'aquaculture;*
- *création d'entités mondiales destinées à affronter l'appauvrissement des terres et des eaux;*
- *renforcement des capacités nationales de production et d'analyse de statistiques agricoles;*
- *élaboration de normes mondiales mises en application dans le cadre de politiques et de lois nationales.*

Les vétérinaires interviennent donc au niveau de l'élevage, de la santé du bétail, et de sa bonne gestion garants d'un revenu économique pour l'éleveur. Ils forment également les éleveurs dans ces domaines.

Figure 1.2.2 : Nombre de vétérinaires travaillant à l'OIE, l'OMS et la FAO référencés dans [l'Annuaire Roy](#) sur 22714 vétérinaires au 24/10/2012.



Conclusion sur la période 1938-1992 :

Dès 1950, les recherches menées au sein des Ecoles vétérinaires et des Laboratoires nationaux ne couvrent plus tous les nombreux domaines qui sont du ressort de la médecine vétérinaire. L'insuffisance des moyens matériels et humains, le manque de clairvoyance dont ont fait preuve alors les élites de la profession, l'abandon de certains domaines de recherche et enfin la création d'Instituts de recherche spécialisés expliquent cette rapide perte de vitesse de la recherche vétérinaire menée dans les Ecoles. Ainsi en une trentaine d'années, les écoles ont

perdu logiquement la place prépondérante, et quasiment unique, qu'elles occupaient dans la recherche vétérinaire.

Après une quarantaine d'années pendant lesquelles la recherche a périclité dans les ENV, plusieurs réformes vont leur offrir de nouvelles perspectives dans ce domaine.

4. 1992-2010 : La fin des Agrégés et la naissance des Enseignants-Chercheurs pour un renouveau de la recherche dans les ENV

Pour relancer la recherche dans les ENV, il a fallu d'abord tourner la page de l'Agrégation vétérinaire qui rendait difficile la participation des professeurs à une recherche dynamique et innovante, et adopter pour les ENV un statut nouveau : celui d'enseignant-chercheur (EC). Le tableau 1.3.1 donne les principales dates qui ont ponctué cette réforme.

Tableau 1.3.1 : 1992-2010 : La fin des agrégés et la naissance des enseignants-chercheurs pour un renouveau de la recherche dans les ENV.

Année	Evènement
1925	Création de l'Agrégation vétérinaire.
1985	Mise en place de présentation de travaux de recherche dans le concours de l'Agrégation. Abandon progressif de l'Agrégation.
1992	Acquisition du statut d'EC.
1992	Mise en place de l'évaluation des EC par les CNECA.
1990-2000	Augmentation du nombre d'UMR dans les ENV.
2003	Premier Classement internationale de Shanghai.
2006	Création des PRES, et adhésion progressive des ENV à des PRES.
2007	Mise en place de l'AERES qui évalue les ENV et les équipes de recherche au sein des ENV.
2011	Etude des dossiers de candidature des projets Idex.

A. L'Agrégation symbole d'un succès passé : un concours inadapté devenu un obstacle institutionnel à la recherche dans les ENV

Avant la création de l'Agrégation en 1925, il n'existait pas de règlement formel pour le recrutement des enseignants : nous en rendons compte en annexe 1.3.1.

Les éléments que nous exposons au sujet de l'Agrégation vétérinaire ont été aimablement communiqués par Monsieur Guy Bodin, professeur honoraire de l'ENVT, agrégé de pathologie générale-microbiologie-immunologie et d'histologie-anatomie pathologique.

Les candidats au poste de professeur des ENV doivent soutenir l'Agrégation : cet examen consiste en une vérification des connaissances « encyclopédiques » vétérinaires par discipline, calqué sur le modèle du diplôme prestigieux de médecine. Le JORF du 31 juillet 1925, en page 7320, publie le décret du 28 juillet 1925 annonçant la création d'une Agrégation des écoles vétérinaires. « *C'est à l'Inspecteur Général Petit que revient la paternité de cette Agrégation pour les vétérinaires. (...) l'Inspecteur Général Petit avait « inventé » au fur et à mesure les épreuves de ce concours en 1932*⁵⁸ ». [87]

Soulignons un élément important pour notre démonstration : l'Agrégation ne nécessite pas de présenter des travaux de recherche.

En 1960, « *malgré de nombreuses réformes, la structure de l'enseignement était relativement proche de ce qu'elle avait été depuis la fondation en 1762 à Lyon par Claude Bourgelat* » [87], et nous verrons que le concours de l'Agrégation est assez proche du concours de 1872 exposé dans l'annexe 1.3.1.

Les chaires sont alors typiquement composées d'un professeur titulaire, qui l'occupe bien souvent jusqu'à son départ en retraite, secondé par un professeur sans chaire ou un maître de conférences également agrégé qui a pour vocation de devenir lui-même un professeur titulaire⁵⁹, et enfin parfois un jeune maître-assistant dont le principal objectif est de passer l'agrégation de sa discipline. Cette structure très hiérarchisée obéit à un fonctionnement quasiment militaire, où le départ du professeur titulaire de la chaire qui règne « *en souverain maître* » [87], provoque un décalage vers le haut avec la promotion de professeur pour l'agrégé qui a réussi le concours de professeur. Le fonctionnement de ce système de formation et de promotion des enseignants repose en grande partie sur le « bon choix » du jeune maître assistant parmi les élèves en fin de cursus. En effet, les membres d'une chaire passent une partie de leur vie professionnelle ensemble, l'entente entre tous est importante car garante d'une bonne collaboration. C'est pourquoi le professeur choisit son élève parmi les candidats par affinité⁶⁰ : « *il s'agit d'une sorte de cooptation, choquante pour certains* » [87]. Une fois intégré à la chaire, le jeune assistant prépare sous l'égide de son « patron » le concours de maître-assistant⁶¹, que nous ne développerons pas ici car il ressemble grandement à celui de l'Agrégation qui sera décrit ci-après. Quand il accède au titre de maître-assistant, le « jeune » fait cours aux étudiants et dirige des travaux pratiques, en même temps qu'il commence à préparer l'Agrégation⁶².

⁵⁸ C'est en effet en 1932 que les premiers professeurs sont agrégés, il s'agit de Félix Lucam et Henri Drieux.

⁵⁹ Il le deviendra lorsque se libèrera un poste dans sa discipline dans l'une des trois écoles vétérinaires de l'époque et pour ce faire, il devra passer un concours même s'il est le seul candidat possible.

⁶⁰ Et qui ont de bons résultats scolaires et un intérêt manifeste pour la discipline bien sûr.

⁶¹ Ce concours a disparu aujourd'hui.

⁶² « *Pour chaque chaire, un concours d'Agrégation était ouvert par le Ministère de l'Agriculture tous les trois ans* ». [87]

Le candidat à l'Agrégation doit présenter un mémoire parmi les 18 en moyenne qu'il rédige pour couvrir tous les sujets de la discipline, au rythme d'un mémoire de 40 à 50 pages par mois, et qu'il aura mémorisé. Lors de l'épreuve, il dispose de 8 heures pour restituer par écrit le mémoire tiré au sort par le jury, puis le lui lire : « *La note 10 est éliminatoire* ». [87]

Suivait une épreuve de pédagogie : présentation d'une leçon en une heure pile après 3 heures de préparation sans document⁶³. Enfin la leçon après 24 heures de préparation attendait le candidat⁶⁴ : cette épreuve, mal définie, ressemble assez à la précédente, mais touche à un sujet plus vaste et qui permet au candidat de mettre en avant son érudition et son esprit de synthèse. Le candidat passe ensuite les épreuves pratiques, différentes selon les disciplines. L'ensemble des épreuves théoriques et pratiques, extrêmement éprouvantes pour les candidats, occupent toute la semaine.

Pour le Professeur Bodin, malgré les remises en question et contestations de l'Agrégation en général, et contre le mémoire en particulier, ce dernier reste selon lui le meilleur moyen pour un enseignant d'intégrer une somme importante de connaissances que ne permet pas la thèse de doctorat en sciences⁶⁵. L'Agrégation permettait également de sélectionner des pédagogues clairs et concis⁶⁶, comme l'estime Gilbert Jolivet au sujet de l'épreuve de la leçon après trois heures de préparation⁶⁷.

C'est pour toutes ces raisons que le Professeur Bodin aurait souhaité que l'Agrégation demeurât le moyen de sélectionner les professeurs des ENV, en l'adaptant et en la modernisant. Les sommes considérables de connaissances et de découvertes accumulées rendent en effet impossible l'assimilation des disciplines à dispenser par des enseignants-chercheurs, qui doivent s'impliquer dans deux activités particulièrement prenantes, la recherche et l'enseignement. Selon le professeur Bodin, recherche et enseignement ont leur place dans les ENV, mais devraient être conduites par deux personnes différentes, qui communiquent entre elles et s'informent l'une l'autre. Cela permettrait aux chercheurs de se consacrer intégralement à leurs travaux, sans être contraints de « négliger » l'enseignement. Enfin, l'Agrégation reste pour le Professeur Bodin le meilleur moyen pour former des professeurs capables de former eux-mêmes des praticiens dont la spécificité reste d'avoir une grande capacité d'adaptation. Nous ajouterons que l'Agrégation favorisait le brassage entre les trois écoles, car les postes se libérant assez rarement, les agrégés postulaient généralement pour le premier poste disponible, quelle que soit l'école où il se libérait.

⁶³ 20 à 25 leçons ont été préparées au préalable par le candidat avec son patron.

⁶⁴ « en 1932, l'Inspecteur Général Petit a trouvé qu'il manquait quelque chose à ce concours et selon M. Lucam il aurait, pendant la nuit, « inventé » la leçon après 24 heures de préparation ». [87]

⁶⁵ « Il permettait une acquisition, relativement rapide d'une somme indispensable de connaissances afin que l'enseignant sache le plus possible de choses sur les disciplines qu'il était appelé à enseigner. (...) En effet la thèse de sciences privilégie la recherche sur un sujet « étroit » qui est creusé en profondeur ». [87]

⁶⁶ Comme le souligne le témoignage d'un polytechnicien ayant assisté une fois aux épreuves théoriques de ce concours : « *Ce concours est extraordinaire, il met à nu le candidat, sonde la totalité de ses connaissances et ses facultés d'adaptation même sous l'emprise de la fatigue. Il sélectionne des pédagogues, surtout n'abandonnez jamais ce type de concours !* ». [87]

⁶⁷ « (La leçon après trois heures de préparation) *n'était pas si mauvaise dans la mesure où elle obligeait à avoir une vue panoramique sur l'ensemble du programme de la chaire et à démontrer une certaine maîtrise pédagogique* ». [68]

Dès le début du 20^{ème} siècle, les étudiants de médecine militent pour la suppression de l'Agrégation de médecine⁶⁸. En 1944, un médecin, Antoine Lacassagne, pour étayer son constat de la « décadence de la Médecine en France », évoque trois arguments : « *l'archaïsme de notre conception hospitalière, le manque d'instituts scientifiques de recherches médicales, (et surtout) le défaut de modernisme des facultés de Médecine* », comme il le justifie ici :

« *Quant au recrutement du personnel enseignant par le concours d'agrégation, chacun sait que ce système – qui sélectionne surtout d'après les **qualités d'éloquence, de mémoire, d'érudition et d'acrobatie diplomatique des candidats (qualités qui ne caractérisent pas nécessairement l'esprit scientifique)**- écarte les meilleurs sujets des laboratoires, au moment où ils auraient besoin d'apprendre une discipline et des techniques, et leur interdit habituellement de ce fait toute production originale dans l'avenir. Même dans les chaires dites de « sciences médicales », le concours d'agrégation⁶⁹ aboutit trop souvent à la restriction des vocations, par une sorte de malthusianisme, certaines portes se fermant devant ceux qui pourraient devenir un compétiteur pour le « **poulain** » **préparé en vase clos** en vue du prochain concours.* » [89]

L'Agrégation vétérinaire a elle aussi alimenté de vifs débats entre ses partisans et ses détracteurs, recevant les mêmes critiques. Le professeur Bodin explique ainsi qu'on reprochait à l'épreuve du mémoire de faire perdre trop de temps au candidat tant pour la rédaction des 18 mémoires que pour leur mémorisation⁷⁰.

Raymond Février reproche quant à lui à l'Agrégation d'être trop théorique, et de conforter l'enseignement vétérinaire dans un repli narcissique sur lui-même, célébrant sans fin un savoir encyclopédique qu'il ne participe plus à renouveler⁷¹ : « *Le corps enseignant, dans une ambiance très mandarinale, était volontiers tourné vers un passé qui avait été brillant. Mais fortifiée par la barrière de l'agrégation, dignité d'un autre âge et entourée d'une vénération quasi religieuse, cette communauté vivait une sorte de pause scientifique, avec heureusement quelques exceptions !* » [74]

L'Agrégation empêchait l'enseignement et la recherche vétérinaires de se renouveler parce qu'elle a fossilisé les disciplines et les programmes en inscrivant dans le marbre le contenu des chaires⁷², bridant ainsi toute adaptation rapide des disciplines. C'est ainsi

⁶⁸ « *Par exemple, en 1910, l'un des leaders du combat contre la faculté, le docteur Leredde, estime que le concours d'agrégation est suranné, qu'il ne laisse que peu de place aux qualités scientifiques et à la pratique clinique, mais aussi qu'il assure aux universitaires le monopole des places d'enseignant et n'échappe pas aux pratiques de favoritisme dans les nominations* » [88].

⁶⁹ L'Agrégation en médecine a été supprimée depuis.

⁷⁰ C'est pourquoi il avait été proposé de remplacer l'épreuve du mémoire par une publication de ces mémoires dans des revues à comité de lecture, et le jury de l'Agrégation aurait noté les mémoires publiés, ce qui aurait présenté l'avantage de soulager le travail du candidat et de permettre d'instruire les lecteurs. Toutefois cette proposition n'a jamais été mise en pratique. [87]

⁷¹ Gilbert Jolivet raconte « *R. Février (...) nourrissait au départ une prévention à l'égard des vétérinaires, de leur système féodal et de leur agrégation qu'il considérait comme complètement archaïque.* » [68]

⁷² Contrairement au modèle américain où « *les disciplines sont organisées par département et non par chaire comme en Europe ce qui facilite l'innovation* ». [59]

qu'immédiatement après l'adoption du statut des EC et la suppression de l'Agrégation on a assisté à des scissions de chaires au programme devenu trop chargé. Citons l'exemple de la chaire de pathologie du bétail, dont le programme –aujourd'hui impossible à couvrir- s'est trouvé réparti entre trois équipes pédagogiques différentes autour de trois groupes d'espèces majeures : les ruminants, les suidés et les volailles. L'enseignement va connaître, avec cinquante ans de retard, la même évolution que celle de la recherche, où le savant isolé a été remplacé par l'équipe de recherche. Il en va de même pour l'enseignement : l'unité n'est plus le professeur mais l'équipe. Il faut tout simplement reconnaître et admettre certaines « lacunes » individuelles comme étant inéluctables compte tenu de la progression des connaissances qui empêche à un seul individu de couvrir toute sa discipline. En revanche, l'enseignant-chercheur (EC) doit savoir se valoriser dans le cadre d'une équipe et en contrepartie, la promouvoir pour en partager le bilan. Cela implique une formation initiale où l'apprentissage du travail en groupe est essentiel. Alors que la préparation de l'Agrégation était une longue course en solitaire où on apprenait à restituer avec brio le travail des autres, la préparation d'une thèse est typiquement une course en peloton au cours de laquelle on apprend à créer dans le cadre d'une équipe une information originale. En effet, on demande aujourd'hui aux enseignants non seulement d'enseigner une partie de leur discipline mais de participer à la progression des connaissances dans cette discipline, et c'est précisément ce qui différencie l'enseignement supérieur de l'enseignement secondaire. C'est la raison pour laquelle les classes préparatoires où enseignent les agrégés du secondaire ne sont pas considérées par nos collègues européens comme de l'enseignement supérieur, et que les deux années de préparation au concours d'entrée aux ENV ne sont pas comptabilisées dans le cursus vétérinaire. En bref un EC ne peut plus se contenter d'être un historien où même un porte-parole de sa discipline mais il doit en être un acteur dont les performances sont mesurables comme nous le verrons dans la seconde partie.

Un autre écueil de l'Agrégation et de ses programmes (fixés par décret) était la difficulté de mettre en place de nouveaux enseignements imposés par les progrès scientifiques, et n'appartenant pas au champ de compétences des vétérinaires, comme par exemple les statistiques. Notons que le recrutement endogène de seuls vétérinaires contribuait aussi à renforcer l'isolement des ENV. Quant au caractère professionnalisant de l'Agrégation largement reconnu, il est aujourd'hui pleinement égalé sinon dépassé par les Collèges européens vétérinaires, qui assurent la spécialisation vétérinaire et qui sont reconnus internationalement, contrairement à l'Agrégation reconnue que dans certains pays francophones.

Par ailleurs, l'Agrégation est adaptée aux structures d'enseignement qui ne disposent que de très peu de professeurs pour enseigner plusieurs disciplines⁷³ ; elle était donc adaptée à l'enseignement vétérinaire du 19^{ème} siècle mais pas à celui de la fin du 20^{ème} siècle. L'Agrégation était de fait conçue sur mesure pour le cours magistral en amphithéâtre.

⁷³ Nous pensons à certains pays d'Afrique francophone qui n'ont pas les moyens d'engager beaucoup de professeurs, ni de multiplier les infrastructures nécessaires pour mener une recherche.

Aujourd'hui, l'émergence des nouveaux moyens de communication remet en question la structure séculaire du cours en amphithéâtre⁷⁴.

Pour obvier à la critique majeure d'ignorer la spécificité de l'enseignement supérieur qu'est la nécessité pour les universitaires d'avoir une activité de recherche, l'arrêté du 5 juillet 1985 introduit la présentation de travaux de recherche au concours de l'Agrégation. En fait cette réforme est venue trop tard, et elle n'exigeait pas une publication dans un Journal international comme le requiert actuellement une thèse de doctorat. L'épreuve d'Agrégation consistait à présenter un simple mémoire devant un jury dont la plupart des membres n'avaient pas eux-mêmes la légitimité pour en juger les qualités. La disparition de l'Agrégation était inéluctable, et elle s'est faite avec l'acquisition du statut d'enseignant-chercheur, ce terme indiquant clairement la dualité requise -enseignement et recherche- pour être un acteur de l'enseignement supérieur.

Ce nouveau statut devait permettre de sélectionner des enseignants formés par la recherche, et indirectement de relancer la recherche dans les ENV : nous montrons au chapitre 2 de la troisième partie le succès de la réforme du statut des EC, mais aussi que « l'effet agrégation » a un effet négatif sur le bilan bibliométrique des professeurs. Cela dit, ce mode de recrutement ne fait pas une impasse complète sur la dimension pédagogique du candidat et de ses connaissances professionnelles car le candidat au poste de maître de conférences doit présenter une leçon publique afin que ses qualités pédagogiques soient évaluées. De même, la promotion au poste de professeur de seconde classe impose la présentation d'une leçon après 24 heures de préparation.

L'inconvénient d'un tel mode de sélection, outre le fait que les candidats sont peu évalués sur leurs qualités pédagogiques, est le recrutement d'enseignants-chercheurs qui, pour certains, manquent de connaissances générales⁷⁵.

⁷⁴ Un article du Monde du 11 octobre 2012, intitulé « *La mort programmée des cours en « amphi »* » explique ainsi que le schéma de l'enseignement par communication orale avec un émetteur (le professeur) délivrant un message à un récepteur (des élèves) est de plus en plus remis en question : « *depuis quasiment 30 ans, de nombreuses études ont démontré que le cours magistral traditionnel n'est pas toujours efficace pour assimiler des connaissances* » [43]. Les Ecoles vétérinaires ne sont pas épargnées par cette remise en question, puisque le taux de fréquentation des amphithéâtres est au plus bas, ce qui confirme que « *l'enseignement traditionnel n'est plus adapté* ». [43]

⁷⁵ C'est ainsi qu'Alain Paraf, vétérinaire et chercheur regrette « *personnellement que la plupart des chercheurs, déjà hautement spécialisés à leur recrutement, manquent si souvent de culture générale.* » [70] Charles Thibault, docteur ès sciences, et chercheur CNRS puis INRA, le déplore également, et incite les chercheurs à dialoguer ensemble : « *On est souvent choqué par l'ignorance des « à côtés » du sujet qui accompagne l'établissement des protocoles expérimentaux ou la discussion des résultats. L'apprentissage de ces « à côté », la rigueur d'une analyse de ses résultats ou de ceux des autres, requièrent l'habitude d'un dialogue permanent entre scientifiques et la présence, dans les équipes, de scientifiques dont la tâche principale est non l'expérimentation mais l'examen critique, en permanence, de la littérature pour y découvrir le contenu réel et ainsi économiser des protocoles insuffisants* ». [72]

B. La perte de prestige du corps enseignant et l'ascension du corps des Inspecteurs de la Santé Publique Vétérinaire

Les professeurs du début du 20^{ème} siècle jouissaient d'un très grand prestige : ce sont eux qui ont initié et conduit les mouvements aboutissant aux avancées majeures pour la profession. En outre, ils étaient les principaux interlocuteurs des hommes politiques car ils leur avaient apporté des solutions innovantes aux problèmes de santé publique de l'époque. Avec le désengagement partiel des ENV de la recherche, le corps enseignant des ENV a perdu de son prestige et de son influence. Cela a profité à un autre corps vétérinaire, celui des Inspecteurs de la Santé Publique Vétérinaire (ISPV) qui, à défaut de faire de la recherche, a su promouvoir ses connaissances et son savoir-faire, et mettre efficacement en œuvre les mesures exigées par les problèmes de santé publique.

La crise de l'ESB a permis aux ISPV⁷⁶ de s'imposer sur le devant de la scène. Ces derniers ont su promouvoir leurs « *compétences managériales* », leur « *capacité d'analyse spécifique et de gestion intégrée des risques* », ainsi que leur « *réactivité, flexibilité et pragmatisme* » [85]. C'est encore une fois à la faveur d'une crise sanitaire que des vétérinaires reviennent sur le devant de la scène, et tout comme les vétérinaires ont su se servir de la prophylaxie pour surclasser les « empiriques », les ISPV ont su se servir d'une crise sanitaire occasionnant une réforme du système de sécurité sanitaire pour s'affirmer « *comme le propriétaire légitime du problème autant que des lieux* » [86]. Ils le font paradoxalement grâce à une position qui jusqu'alors les maintenait dans une situation d'infériorité, à savoir leur non engagement sur le terrain économique, qui s'est révélé être un atout lors de la crise sanitaire de l'ESB : « *les succès rencontrés en interne par les ISPV doivent paradoxalement autant à leur éloignement vis-à-vis des enjeux de (co)gestion au sein du ministère qu'à leur rapprochement récent vis-à-vis des modes de gouvernement privé* » [86]. Notons que la crise a permis d'accélérer l'ascension de ce corps, car l'évolution ascendante des ISPV s'est faite de façon constante et continue depuis les années d'après-guerre jusqu'à aujourd'hui, et ne résulte pas uniquement de la « publicité » des crises.

Ce faisant, les ISPV n'ont pas seulement conquis des postes haut placés et regagné du terrain sur le corps traditionnellement dominant des ingénieurs du Génie rural, des Eaux et des Forêts (IGREF), ils ont également gagné en prestige, et partant en « *soft-power* ». Ainsi au fur et à mesure que s'est affaibli le prestige social des enseignants des ENV, a grandi celui des ISPV à la faveur d'une inversion de situation et d'un transfert de prestige, puisqu'au début du 20^{ème}

⁷⁶ Les ISPV sont formés à l'Ecole nationale des services vétérinaires (ENSV) de Lyon depuis sa création en 1973 ; ils étaient 899 agents au 31/12/2010. L'ENSV qui forme ce grand corps technique de l'Etat (le décret fondateur du corps des ISPV date du 22 février 2002, n° 2002-262) remplit [trois missions principales](#) :

- la formation des acteurs de la santé publique vétérinaire, publics mais aussi privés, français ou étrangers, en début et tout au long de leur carrière ;
- le développement des connaissances en santé publique vétérinaire ;
- le renforcement des compétences des services vétérinaires étrangers, indispensable à une bonne gouvernance sanitaire mondiale.

siècle les inspecteurs sanitaires étaient très mal vus des vétérinaires. Les ISPV représentent aujourd'hui l'élite de notre profession, et sont nos meilleurs ambassadeurs auprès des autorités politiques et administratives.

Le corps des ISPV souhaite cultiver « *l'ambition d'occuper le sommet* », afin notamment de participer aux prises de décision et ne pas être uniquement les exécutants d'une politique sanitaire décidée par d'autres. Pour cela, les ISPV veulent articuler capacité de management et excellence scientifique afin de « *porter la réputation du corps dans son champ de compétence, mais également de se faire connaître hors de ce champ* ». L'excellence scientifique passera par une augmentation du nombre d'ISPV titulaires d'un PhD⁷⁷.

Les ISPV dont la formation est complétée par une formation par la recherche sont à l'interface administration-recherche : ils sont capables d'analyser un article scientifique, savent où retirer l'information nécessaire à la prise de décision⁷⁸, disposent de réseaux scientifiques et jouent le rôle de « passeur » entre la sphère de la recherche et celle de la décision. Par ailleurs, la recherche sensibilise les ISPV à l'importance de l'innovation, laquelle est nécessaire pour instaurer des politiques publiques en adéquation avec les besoins de la société. L'association de leurs aptitudes scientifiques et de *management* rend leur analyse inestimable lors de décision politique à prendre sur des questions à composante purement scientifique⁷⁹. En plus de cet avantage à l'échelle individuelle, le PhD permet aux ISPV de se positionner à l'échelle internationale, car il constitue une carte de visite indispensable sans laquelle les grands organismes comme la FAO, l'OMS ou encore l'OMC (Organisation mondiale du commerce) ne recrutent pas.

Le fait que le corps des ISPV souhaite s'appuyer sur la recherche pour concrétiser ses ambitions internationales et renforcer sa crédibilité scientifique illustre bien que la recherche n'est pas qu'une obligation institutionnelle pour les universitaires, mais également un instrument de pouvoir pour ceux qui ont été formés par la recherche et non pour la recherche.

C. L'acquisition du statut d'enseignant-chercheur (EC)

Depuis le 21 février 1992⁸⁰, les professeurs des écoles vétérinaires qui relèvent donc du ministère de l'Agriculture jouissent du statut d'EC, institué le 6 juin 1984⁸¹. Notons à ce sujet

⁷⁷ Le projet stratégique du corps des ISPV fixe l'objectif de 20% d'ISPV titulaires du PhD (7% en 2011). [85]

⁷⁸ Les réseaux scientifiques de connaissance créés pendant trois années de recherche sont une source d'informations importante pour les ISPV dotés d'un PhD.

⁷⁹ Citons, à titre d'exemple, la déferlante médiatique *curieusement* déclenchée par l'article d'un scientifique français sur la toxicité des OGM le jour de sa sortie le 19 septembre 2012, qui a presque « contraint » le gouvernement à faire des déclarations le jour même. Un haut fonctionnaire doté d'une formation à la recherche est capable dans une telle situation d'étudier certains éléments de l'article, et de comprendre les critiques qu'en font d'autres scientifiques, et ainsi d'aider le cabinet du ministre à prendre des décisions, à commencer par l'analyse de l'article par ses experts.

⁸⁰ Le décret n° 92-171 du 21 février 1992 portant statuts particuliers des corps d'enseignants-chercheurs des établissements d'enseignement supérieur publics relevant du ministère chargé de l'Agriculture est publié au Journal Officiel n°48 du 26 février 1992.

que Christian Ferault, agronome, chef de rénovation de l'enseignement supérieur au ministère chargé de l'agriculture entre 1988 et 1992, fut l'artisan de la réforme de l'enseignement et de la recherche dans les ENV, en permettant notamment l'acquisition du statut d'EC, alignant ainsi l'enseignement supérieur et agronomique sur celui de l'Education nationale.

Le recrutement se passe actuellement comme pour les EC des universités : les MC doivent être titulaires d'un doctorat d'université, et les professeurs d'une HDR.

L'EC est tenu à trois missions principales : enseignement, recherche et participation à la vie administrative de son établissement.

D. Les missions de l'EC.

Les EC enseignent et mènent des recherches, il s'agit de deux activités complémentaires, qui se nourrissent mutuellement et ce faisant, produisent un rayonnement scientifique rejaillissant sur l'ensemble de leur communauté.

Les EC doivent mener des travaux originaux, et en rendre compte à la communauté scientifique, par exemple par la publication d'articles dans une revue à comité de lecture. Les EC assurent également la formation professionnelle des étudiants qu'ils se doivent par ailleurs de sensibiliser à la démarche expérimentale et à l'esprit critique. Les EC doivent aussi s'acquitter de tâches administratives en participant à la vie administrative de leur établissement de rattachement. Enfin l'activité de recherche permet la reconnaissance de l'expertise de l'EC qui se trouve sollicité par des agences d'expertise collective comme l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail), ou par des tribunaux, permettant alors au « *soft-power* » de la profession de s'exercer.

Les EC sont tenus de lire et d'analyser les productions scientifiques de leurs pairs afin de mettre à jour leurs propres connaissances, pour en assurer la transmission aux étudiants et vulgariser l'information auprès des vétérinaires praticiens. Ces-derniers n'ont souvent pas le temps ni la facilité d'accéder à la littérature scientifique primaire, et les EC doivent restituer ces nouvelles connaissances sous une forme utile, c'est-à-dire sous la forme de revues, mises au point. Les EC jouent donc véritablement un rôle d'interface entre la recherche, l'enseignement et la profession.

Un EC affilié à une UMR doit consacrer 50% de son temps à la recherche au sein de cette unité, et l'autre moitié de son temps à l'enseignement. Ce pourcentage évolue au cours de la carrière de l'EC, avec moins de temps consacré à la recherche et plus de tâches

⁸¹ Voir en annexe 1.3.2 pour des extraits du décret n°84-431.

administratives. Comme dans beaucoup d'établissements, la parfaite division entre temps d'enseignement et temps de recherche n'existe que rarement au sein des ENV⁸².

E. Evolution du mode d'évaluation des EC et des ENV

o L'évaluation individuelle par la CNECA

La Commission Nationale des Enseignants-Chercheurs relevant du Ministre chargé de l'Agriculture (CNECA) a été créée en 1992 par le décret n° 92-172 du 21 février 1992, modifié par le décret 2009-1029 du 26 août 2009.

La CNECA est divisée en 9 sections disciplinaires et une section administrative, dans lesquelles s'inscrivent les EC selon leur discipline. Lors des réunions, la CNECA étudie donc les demandes d'avancement, de congés et tout ce qui concerne la carrière des EC.

Un court commentaire sur l'évaluation des EC en université est disponible en annexe 1.3.3.

o L'évaluation collective par l'AERES

Parallèlement aux évaluations individuelles, le dispositif d'enseignement et de recherche est évalué collectivement par l'AERES ou Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur ; c'est une des dispositions de la loi de programme pour la recherche en 2006. Elle est issue de la fusion de trois organismes préexistants⁸⁴. C'est une autorité administrative indépendante, en place depuis 2007. Elle évalue les établissements, les unités

⁸² Lors de l'évaluation des ENV, voici les témoignages relevés par les membres du comité d'évaluation de l'AERES (Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur) :

« *Trop d'enseignants encore disent vouloir se concentrer exclusivement sur la formation des étudiants et considèrent que toute autre activité est sans retour sur investissement en termes de carrière et de valorisation personnelle* ». [90]

Toutefois de nombreux EC ne sont pas de cet avis, et nous pensons au contraire que c'est la recherche qui permet de faire évoluer les carrières des EC, et nous nous attacherons en troisième partie à le mettre en évidence.

« *Si les unités labellisées ont des thématiques définies et une organisation structurée, il demeure 27 EC (soit 40% des EC) qui ne sont rattachés à aucune unité de recherche. Les raisons évoquées font appel à l'histoire (statut d'EC appliqué seulement depuis 1992), aux activités cliniques « chronophages », ainsi qu'à une implication dans une recherche clinique qui reste à définir.* » [91]

Notons que les rapports de l'AERES à l'ENVT comme à l'ENVA remarquent que le recrutement d'EC dans ces deux écoles est avant tout motivé par les besoins de l'enseignement.

⁸³ Modifié par le décret numéro 2009-1029 du 26 août 2009. Voici comment est défini son rôle l'article 1 :

« *Elle se prononce, dans les conditions prévues par les dispositions des statuts particuliers et du présent décret, sur les mesures individuelles relatives au recrutement et à la carrière des professeurs et des maîtres de conférences régis par le décret du 21 février 1992 susvisé.*

Elle émet des propositions en matière de gestion prospective des corps et des emplois d'enseignants-chercheurs et examine les demandes d'inscriptions individuelles prévues par le dernier alinéa de l'article 7 du décret du 16 avril 1991 susvisé. »

⁸⁴ Le Comité national d'évaluation des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (CNE), le Comité national d'évaluation de la recherche (CNER) et la Mission scientifique, technique et pédagogique (MSTP)

de recherche ainsi que les formations et les diplômes. L'évaluation se déroule en plusieurs étapes qui se concluent par la publication d'un rapport d'évaluation, terminé par une énumération de points positifs et négatifs⁸⁵.

Les points évalués par l'AERES dans les ENV lors des précédentes campagnes ont été les suivants : [90] [91]

- stratégie en matière de recherche ;
- stratégie en matière de valorisation ;
- stratégie en matière de formation ;
- stratégie en matière de vie étudiante ;
- stratégie en matière de relations extérieures ;
- stratégie en matière de relations internationales ;
- la gouvernance ;
- affirmation de l'identité de l'établissement.

Ainsi, l'AERES dénombre les unités de recherche, le personnel, sa qualification, sa production. Elle évalue la cohérence des axes de recherche, les collaborations avec les autres Instituts régionaux, la dynamique régionale, internationale, et l'origine des fonds pour la recherche.

L'ENVA a été évaluée en 2009, Vetagrosup et l'ENVVT en 2010 et Oniris en 2011.

Des points communs émergent à la lecture des rapports des ENV de Toulouse et de Maisons-Alfort⁸⁶:

- la qualité de l'Enseignement vétérinaire ;
- la volonté de moderniser la gestion des Ecoles ;
- une politique internationale floue ;
- l'activité clinique ne s'inscrit pas assez dans la recherche ;
- l'activité d'enseignement reste privilégiée par beaucoup d'EC ;
- un manque de cohérence à l'échelle de l'établissement dans la définition des axes de recherche ;
- trop peu d'étudiants vétérinaires en préparation de doctorat de 3^{ème} cycle (PhD) ;
- trop peu de relations entre les ENV.

L'AERES donne donc une vision extérieure sur les points forts et faibles des établissements en englobant le plus d'éléments possibles. Les comptes rendus émis se veulent des documents de travail, des axes d'amélioration pour les ENV qui doivent les utiliser pour progresser.

⁸⁵ Depuis 2009/2010, les équipes et unités de recherche sont notées selon 4 critères par l'attribution d'une note (A+, A, B et C) aboutissant à une note globale et l'émission de recommandations. Les critères d'évaluation sont librement choisis par l'Agence.

⁸⁶ Comme les deux autres ENV ont fait l'objet de fusion récemment, les rapports sont relativement différents.

- L'évaluation collective européenne par l'AEEEEV

L'Association européenne des établissements d'enseignement vétérinaire a été fondée en 1988, et a pour but d'harmoniser l'enseignement vétérinaire en Europe. En évaluant ses établissements membres, l'Association émet des recommandations pour améliorer l'enseignement vétérinaire jusqu'à la prochaine évaluation. Si l'enseignement est conforme aux normes définies par l'AEEEEV, alors l'établissement se voit attribuer l'accréditation AEEEEV.

L'établissement commence par remplir un formulaire d'auto-évaluation. L'évaluation se fait en deux étapes, ponctuées de visites des établissements. Tout est pris en compte : le recrutement des étudiants, la qualité de l'enseignement et de la pédagogie dans chaque discipline, l'enseignement clinique, les installations et le matériel, les ressources documentaires, la recherche conduite par les EC, la formation continue, le nombre de doctorants d'université... Ces visites font l'objet de la rédaction d'un rapport qui conclut à la délivrance ou non d'une accréditation, ou parfois d'une accréditation conditionnelle, le temps que l'établissement effectue les modifications recommandées par le rapport.

L'accréditation permet une meilleure visibilité des différents établissements pour les étudiants ou EC européens. Rappelons que plus de 50% des nouveaux inscrits à l'Ordre des Vétérinaires en 2011 ne sont pas diplômés d'une école française. [92]

L'ENVA a été accréditée en 2001, l'ENVN en 2003 et l'ENVL en 2005.

L'ENVT a reçu l'accréditation conditionnelle en 2010 : il lui faut remédier aux déficiences de la plateforme de chirurgie équine.

- L'évaluation par le prestige

Les EC sont jaugés de façon « indirecte » également.

Le système du *peer review*, c'est-à-dire de l'évaluation des articles de recherche par des pairs permet dans un premier temps de juger de la valeur originale et novatrice d'un article soumis au comité de lecture d'une revue. Les revues sont donc un crible de sélection de la qualité des travaux des chercheurs. La diffusion de l'article permet ensuite aux chercheurs du monde entier de lire et de juger ces travaux : l'article sera d'autant plus lu et cité qu'il aura été publié dans une revue de notoriété internationale. Les chercheurs lisent donc les publications, reprennent certaines techniques/ assertions dans leurs travaux, validant ou invalidant ainsi la justesse de travaux publiés. Les connaissances se solidifient ainsi peu à peu : c'est le système mertonien de la science.

F. Retour de la recherche au sein des ENV : les UMR et les conséquences de la réforme de l'Université

Selon le Rapport sur la recherche dans les Ecoles nationales vétérinaires françaises écrit par l'Académie vétérinaire de France le 2 avril 2009, quatre éléments vont permettre le « renouveau » de la recherche dans les ENV :

- « l'adoption du statut d'enseignant-chercheur » en 1992 ;
- « la mise en place d'un système d'évaluation des EC et des unités » ;
- « la mise en place de conseils scientifiques dans chacune des Écoles » ;
- « une politique de l'INRA favorable à la création et au soutien d'Unités mixtes de recherches (UMR) dans ces établissements ».

a. Structure et organisation des Unités mixtes de recherche

Les UMR ont été le premier moyen d'ampleur pour les ENV de s'ouvrir à des partenariats. Une UMR est une unité de recherche dite mixte car mise en place entre un ou plusieurs laboratoires de recherche d'un établissement d'enseignement supérieur (comme les ENV) et un ou plusieurs établissements de recherche (comme l'INRA, l'INSERM...) ou encore une Agence comme l'ANSES. Il s'agit d'une entité administrative créée pour quatre ans par la signature d'un contrat, identifiée par un acronyme et par un numéro spécifique, et dirigée par un EC ou un chercheur. Les UMR regroupant de nombreux chercheurs, parfois alors rebaptisées Très grande unité (TGU), peuvent comprendre plusieurs équipes. L'UMR permet la mise en commun des moyens humains, matériels et financiers sur des projets de recherche : l'établissement d'enseignement supérieur fournit les locaux ainsi que les EC dont le ministère de tutelle assure la rémunération, et l'institut de recherche apporte outre ses cadres scientifiques (DR, CR...) son expertise, l'ingénierie et son poids politique en matière de recherche. Aujourd'hui, définir une politique de recherche n'est plus à la portée d'un professeur isolé car cela nécessite une intelligence collective et une vision politique que seuls des grands Instituts peuvent théoriser et promouvoir. Les UMR sont évaluées collectivement par l'AERES. Les Unités propres (UP), plus rares, disposent de beaucoup moins de moyens et se retrouvent souvent isolées. Notons que lors de l'évaluation individuelle d'un EC, il est tenu compte de son appartenance ou non à une UMR⁸⁷.

Dès 1992, l'INRA et la DGER concluent des accords pour mettre en place des structures de recherche communes, et en 1998 des UMR associant des ENV et l'INRA sont mises en place. En 1999, l'INRA lance une opération de recrutement de 30 chercheurs afin d'enrichir les équipes des ENV. Cette mission a visé à « fortifier » la recherche dans les ENV, en leur apportant des moyens humains avec le recrutement de chercheurs, et aussi en effectuant un travail sur les thèmes de recherche à couvrir par les ENV.

⁸⁷ Liste des UMR des ENV en annexe 1.3.4.

Un autre élément va permettre de dynamiser la recherche dans les ENV : ce sont les nombreuses réformes de l'Université qui s'accumulent dans les années 2000, afin de pallier le retard de l'Université française brutalement mis en avant par le classement de Shanghai. En annexe 1.3.5 nous exposons de façon chronologique les réformes de l'Université, qui sont nombreuses et ont conduit à la création de structures désignées sous les acronymes les plus variés. Sont exposées ici les structures ayant impacté la recherche dans les ENV.

b. L'Agence nationale de la recherche (ANR) et les Pôles de Recherche et d'enseignement

L'objectif de l'ANR, créée le 7 février 2005, était de piloter la recherche en aval par des appels d'offres reflétant les grandes questions sociétales (comme par exemple la toxicologie alimentaire, les problèmes environnementaux, etc.) et de donner moins de poids au pilotage par l'amont de la recherche par les grands Instituts. Cette approche a l'avantage de favoriser la recherche de partenariats notamment avec les organismes privés, et de revaloriser des établissements comme les ENV dont les valences de recherche appliquée sont mieux reconnues par la nature des appels d'offres. L'ANR procède par des appels à projet sur des sujets de société établis par des comités scientifiques sectoriels. Les comités d'experts de l'ANR classent les projets soumis par ordre de mérite, et fournissent les financements qui peuvent être conséquents. Certaines UMR des ENV ont déposé avec succès des projets mais la compétition est rude dans la mesure où selon les appels d'offres, moins de 20% des projets soumis sont finalement financés.

En 2006 sont mis en place les Pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), qui consistent en des associations de différents établissements leur permettant une gestion partagée des équipements, une coordination des écoles doctorales, une valorisation des activités de recherche menées en commun ainsi qu'une promotion internationale. Avec les PRES, on regroupe des établissements afin de diminuer leur nombre qui s'était multiplié notamment après la loi Faure, mais surtout afin de leur donner plus de poids dans la compétition internationale.

Les ENV couraient le risque de s'isoler de ces grands ensembles d'enseignement-recherche, et isolées, n'avaient pas la capacité institutionnelle de peser sur les politiques régionales (la région a pour mission de financer la recherche notamment dans le cadre des contrats de plan qui décident des grands investissements immobiliers), et elles devaient s'intégrer à de plus vastes ensembles pour bénéficier de leurs forces.

c. Les nouvelles structures d'enseignement recherche vétérinaires

Les ENV ont donc accepté de s'intégrer dans ce grand mouvement national, avec les conséquences suivantes:

- l'ENVA appartient au PRES de l'Université Paris Est ;
- l'ENVL appartient au PRES de l'Université de Lyon qui fédère des établissements de Lyon et Saint Etienne;
- l'ENVN appartient au PRES UNAM ;
- l'ENVT appartient au PRES Université de Toulouse.

Les ENV se sont associées pour certaines à une école d'agronomie (Lyon et Nantes) ou à un groupe de grandes écoles comme l'ENVT qui est devenue membre de l'Institut national polytechnique de Toulouse (INPT), consortium de sept grandes Ecoles qui a rang d'Université, et l'INPT étant membre du PRES de Toulouse, l'ENVT participe ainsi au PRES de Toulouse. De même l'ENVA est rattachée à l'Université de Paris Est. Ce rapprochement entre des Grandes Ecoles et des Universités est emblématique de la volonté de réformer, puisqu'il y a toujours eu une grande compétition en France entre les GE – génératrices des « élites de la nation »- et les Universités, alors que dans les systèmes éducatifs anglo-saxons les universités constituent les lieux uniques de l'excellence.

Depuis le 1^{er} janvier 2010, l'ENVN a fusionné avec l'ENITIAA (Ecole nationale d'ingénieurs des techniques des industries agricoles et agroalimentaires) pour former ONIRIS, et l'ENVL a fusionné avec l'Ecole nationale d'ingénieurs des travaux agricoles de Clermont-Ferrand⁸⁸ pour former Vetagrosup. Notons que l'idée de rapprochement des ingénieurs agronomes et des vétérinaires n'est pas nouvelle⁸⁹. Toutefois certains de ces rapprochements actuels relèvent plus de l'économie d'échelle que d'une volonté de rationaliser et développer le dispositif d'enseignement et de recherche pour en optimiser les performances.

Les campus de Paris, Lyon et Toulouse ont été retenus pour former des pôles d'excellence dans le cadre du projet Idex⁹⁰, ce qui va amplifier la dynamique déjà créée par les PRES, et dont vont pouvoir bénéficier les ENV notamment via les Ecoles doctorales (ED). Prenons l'exemple de l'ENV de Toulouse qui, en s'inscrivant dans de grands ensembles, participe aux projets les plus dynamiques de sa région. L'ENVT est membre de l'INP Toulouse, lui-même membre fondateur du PRES Toulouse, qui fait partie d'une Idex, et bénéficie donc d'un cadre institutionnel et financier à la hauteur de ses ambitions de

⁸⁸ Ainsi qu'avec l'Ecole nationale des services vétérinaires, l'ENSV.

⁸⁹ La Chaire d'Economie rurale à l'Ecole d'Alfort est instaurée (1806) puis supprimée (1824) traduisant bien l'indécision du corps vétérinaire quant à la nécessité d'instruire les vétérinaires en zootechnie. Pendant un temps, les écoles vétérinaires sont d'ailleurs renommées « *écoles d'économie rurale vétérinaire* » [62]. Dans les années 1990, l'idée d'une fusion entre des écoles vétérinaires et agronomiques germe dans les instances gouvernementales : elles auraient constitué l'Institut des sciences et technologies du vivant. Mais cette perspective n'avait alors guère séduit la profession vétérinaire, le projet avait été finalement différé.

⁹⁰ Ce projet est financé par le Grand emprunt, et vise à faire émerger 5 à 10 pôles pluridisciplinaires d'excellence d'enseignement supérieur et de recherche de niveau international.

recherche. A titre d'exemple de cette politique d'ouverture, citons l'existence d'une ED intitulée *École doctorale Sciences écologiques, vétérinaires, agronomiques et bioingénieries* (SEVAB), la seule en France dont l'intitulé comporte le mot « vétérinaire ».

d. De nouveaux regroupements structurels en perspective

Comme nous l'avons vu précédemment, certains sont en faveur d'un rapprochement plus étroit des ENV avec les formations de santé humaine, afin de développer notre valence médicale au nom du concept « *One Health* ». Cette nécessité de regrouper l'enseignement et la recherche au sein de pôles multidisciplinaires d'excellence afin de relancer l'innovation est confortée par un rapport pour Terra Nova de N. Von Bülow intitulé *L'innovation en France : un système en échec*, paru en juin 2012, qui réaffirme « *La nécessité d'accélérer et rénover les fusions et regroupements d'établissements, en ciblant taille, multidisciplinarité, lien recherche/formation et l'émergence de 5 ou 6 pôles d'excellence à court-moyen terme et la nécessité de renforcer très nettement le lien recherche-formation.* »

A plus grande échelle, on voit une claire illustration de cette volonté de « gigantisme » dans le projet de Saclay, sensé pouvoir concurrencer les grandes universités américaines telles Harvard en se calquant sur leur organisation : une université réunissant tous les cerveaux au sein d'une véritable petite ville. Etudiants, EC, et industriels profitent en effet d'une proximité géographique facilitant les collaborations. C'est la notion de « *valley* », sur lesquelles sont calqués les PRES⁹¹. Le projet consiste à rapprocher des GE, laboratoires et Universités sur un même site. Tous ces établissements sont cependant pour certains très anciens, et nourrissent un attachement profond à leur identité, menacée par un tel regroupement. En attendant la concrétisation de ce projet qui peine à avancer, deux articles intitulés « *En France, pas encore de Silicon Valley pour investir dans les idées* » et « *Grandes écoles, fads ce qui empêche aujourd'hui d'avoir des Zuckerberg français* » [93], décrivent l'absence en France de pôles multidisciplinaires dans lesquels des entreprises viendraient chercher de jeunes créateurs. Leur auteur estime qu'en France, tout est cloisonné - enseignement (avec isolement des disciplines entre elles), recherche, entreprise-, et qu'on forme des « bêtes à concours » sans les inciter vraiment à penser différemment ni à se positionner comme de futurs entrepreneurs.

Avançons que la situation a empiré en termes de visibilité internationale du fait de l'empilement des structures et appellations⁹² -ce qui pose des problèmes d'adressage des publications que nous aborderons dans la deuxième partie –et ce, même si les ENV ont su profiter de la réforme de l'Université pour sortir de leur isolement et s'inscrire dans de grands ensembles. Soulignons à cet égard l'importance de la localisation géographique des Ecoles qui a facilité leur rapprochement stratégique au sein des PRES.

⁹¹ Les membres du gouvernement n'hésitaient d'ailleurs pas à comparer ce projet à la Silicon Valley.

⁹² Certains n'hésitent pas à parler de « mille-feuille institutionnel » voire de « mikado ».

G. Du faible attrait pour la Recherche chez les étudiants vétérinaires et du faible nombre de Ph.D qui en résulte

La faible motivation des étudiants pour la recherche et la longueur du cursus universitaire sont les raisons principales pour lesquelles les doctorants sont peu nombreux dans les Ecoles vétérinaires.

a. La faible motivation des étudiants

D'une façon générale, il semble que la profession, orientée surtout vers l'exercice libéral, porte peu d'intérêt à la recherche vétérinaire. Nous avons été frappés de constater que dans son rapport sur la place du vétérinaire libéral et l'évolution de son rôle, Charles Guéné ne fait à aucun moment mention de la recherche vétérinaire. Il nous semble pourtant qu'elle a un rôle à jouer pour, selon le sénateur, «*dynamiser une profession dont les fondamentaux sont menacés tant sur la plan international qu'à l'extérieur*».

Ce faible intérêt se retrouve dans le petit nombre d'étudiants vétérinaires se dirigeant vers une thèse universitaire. Puisqu'il faut disposer d'un doctorat d'Université pour postuler à un poste d'EC, les ENV ne disposent pas d'un «*vivier*» de vétérinaires formés par la voie académique, ce qui pose des problèmes de recrutement dans les disciplines cliniques. Aujourd'hui, il apparaît qu'une majorité des meilleurs étudiants se trouvent plus attirés par une spécialisation professionnelle européenne que par la réalisation d'une thèse de doctorat universitaire.

b. La longue durée des études vétérinaires en France

Il est important de noter dans un premier temps deux spécificités françaises, avec tout d'abord une formation doctorale séparée entre trois acteurs (les Universités, les Grandes Ecoles et les Instituts de recherche), et ensuite la durée de la formation vétérinaire française conséquence de l'existence des Classes préparatoires aux GE : la France est ainsi l'unique pays de l'Union européenne où il faut 7 ans et non 5 pour être diplômé par cette voie⁹³. Un étudiant qui développe le projet d'être EC dans une ENV a donc au minimum 10 ans d'études préalables à accomplir avec des perspectives de rémunérations peu attrayantes. Rappelons que la durée d'une thèse doctorale est de 3 ans en France, mais que dans certains pays elle a été fixée à 4 ans. La durée des études vétérinaires constitue donc un premier frein à la motivation de préparer une thèse universitaire. Ajoutons que la durée de la préparation au concours des ENV ampute le budget temps que de jeunes vétérinaires peuvent consacrer à des formations de troisième cycle, qu'elles soient académiques (Ph.D) ou professionnelles (Collèges européens, DESV...). Un grand progrès sera réalisé lorsque ceux qui décident de l'avenir de la profession cesseront de croire que ce qui fait la grandeur de la profession vétérinaire est un passage pendant deux années dans une classe préparatoire plutôt que l'obtention d'un Ph.D dans un

⁹³ Il existe également d'autres voies d'entrée en ENV (concours B et C), qui allongent encore plus le cursus.

laboratoire prestigieux ou encore d'un titre de « *diplomate* » que peuvent donner les Collèges européens à notre élite professionnelle.

Ce problème est identifié dans le rapport du CGAAER sur les formations doctorales et l'enseignement supérieur agricole de septembre 2011 :

« *En ce qui concerne les études doctorales des diplômés vétérinaires, constatons d'abord que les écoles doctorales biologiques verrouillent l'admission des vétérinaires en exigeant le master 2 recherche pour commencer une thèse. L'étudiant vétérinaire bénéficie du grade de master à sa sortie d'école comme docteur vétérinaire. Mais il ne peut s'inscrire en doctorat qu'au terme de cette 5^{ème} année (donc à bac+7 soit deux ans plus tard qu'un ingénieur agronome !) car il est dans l'obligation d'obtenir le master 2 de recherche en 5^{ème} année.* » [95]

Ensuite, si les élèves sont informés de la possibilité- et incités même- de suivre un master en parallèle dans une faculté partenaire, il faut, ici encore, une forte motivation pour le faire : les années d'étude étant très exigeantes, elles laissent peu de temps pour se consacrer à une autre activité.

Par ailleurs, la profession vétérinaire est très orientée vers la vocation de clinicien: une écrasante majorité d'étudiants y entrent dans le but précis et déterminé de longue date d'exercer leur profession comme praticiens, et probablement sans même savoir que leur formation leur ouvre la perspective d'une carrière dans la recherche. De plus, parvenus en fin de cursus (Diplôme d'études fondamentales vétérinaires ou DEFV), ils préfèrent choisir des troisièmes cycles à vocation professionnelle (Collèges européens, DESV) plutôt que la voie académique.

Une thèse vétérinaire publiée en 2009 a permis de recueillir de nombreuses informations à ce sujet en interrogeant des étudiants des quatre ENV [94]. On apprend ainsi que la recherche ne figure pas dans les domaines d'activités attractifs. Seuls quatre étudiants sur 217 en phase d'intégration font figurer la recherche dans leurs trois premiers choix⁹⁴.

Parmi les raisons invoquées dans les entretiens, on relève les suivantes :

- la crainte d'être « enfermé » dans un laboratoire ou un bureau ;
- la nécessité de partir à l'étranger pour réaliser certains projets ;
- l'expérience d'un proche qui est chercheur et déconseille cette activité.

Certains affirment ne pas se renseigner et manquer d'informations sur ces domaines d'activité et restent donc sur leurs *a priori* au sujet de la recherche.

Ainsi, il est raisonnable de considérer que l'administration des ENV ne mobilise pas assez de moyens pour sensibiliser périodiquement leurs étudiants à la recherche. Ceci corrobore les rapports d'évaluation⁹⁵ de l'AERES concernant les ENV de Toulouse et Maisons-Alfort [90] [91], et les mêmes observations sont faites par le CGAAER [95].

⁹⁴ Voir tableau extrait de la thèse en annexe 1.3.6.

⁹⁵ « *Ce peu d'intérêt des étudiants de l'ENVA à la formation à et par la recherche doit conduire l'établissement à s'interroger sur la pertinence de sa stratégie dans ce domaine* ».

Mais il convient de nuancer ces propos en signalant que les ENV ont pleinement pris conscience de ce problème, et tentent d'y remédier :

« Plusieurs types d'actions sont prévus : un objectif de 10% de diplômés d'une promotion en cursus doctoral, un appui aux candidats dans leur préparation administrative, un programme de motivation des étudiants à la filière recherche (cours optionnels dès les deux premiers cycles, plan d'information avec des « journées des docteurs »), une meilleure définition d'une filière recherche en 5^{ème} année, un octroi des masters 1 et 2 recherche facilité. » [95]

Signalons le passeport recherche mis en place par ONIRIS. Il s'agit d'un parcours de « formation obligatoire par la recherche », tout au long du cursus vétérinaire, qui permet, au travers de TP, TD et conférences, de sensibiliser les étudiants à la recherche.

c. Une rémunération trop faible par rapport aux offres du marché

Par ailleurs, le salaire proposé dans la recherche publique française est peu attractif si on tient compte du nombre d'années d'études requises, et si on le compare aux salaires offerts par d'autres activités privées (clientèle, industrie) voire même publiques (corps des inspecteurs vétérinaires notamment).

d. Carence d'Ecoles doctorales dans les disciplines cliniques

Certains diplômés vétérinaires, intéressés par la recherche et souhaitant réaliser une thèse dans un domaine vétérinaire ne trouvent pas toujours de structures scientifiques pour encadrer, financer et accueillir des travaux correspondant à leur vocation, notamment dans les thématiques cliniques. Dans ce contexte, ils partent à l'étranger où de telles structures existent, ou ils abandonnent leur projet. En effet les programmes de recherche publique orientés vers les domaines vétérinaires sont bien peu nombreux.

Un autre point a été identifié par le CGAAER :

« Il faut noter que la coopération pédagogique entre les filières doctorales et de spécialisation est quasiment nulle, les deux filières restant cloisonnées. La filière de spécialisation est en effet totalement ancrée dans les Collèges européens de spécialisation qui veulent maintenir une filière clinique distincte de la filière PhD ». [95]

Ainsi, il est raisonnable de penser que les Collèges européens, qui offrent une formation de très haut niveau, sont plus attractifs pour des étudiants prêts à faire de longues études que les

« (...) la recherche attire peu d'étudiants de l'ENVA (trois à quatre par an maximum). Par ailleurs, les difficultés de recrutement d'EC vétérinaires sont réelles, car il leur faut, en plus de leur diplôme d'école, obtenir un doctorat. » [90]

« Moins de 5% des étudiants de l'ENVT préparent un doctorat d'université. Cette situation peut s'expliquer par l'attractivité de la profession de vétérinaire. Mais l'organisation des études peut également être dissuasive : malgré la possibilité théorique offerte aux étudiants de préparer un master et de suivre un parcours de type recherche, de fortes difficultés existent en pratique. Ainsi, les quatre premières années d'études vétérinaires valant master ne sont pas systématiquement validées comme M1 par les filières recherche de l'université Paul Sabatier. Par ailleurs, l'ENVT n'a pas d'unités d'enseignement communes avec les cursus M2 de cette université. » [91]

Ecoles doctorales. On pourrait imaginer plus de PhD dans des domaines purement cliniques, pouvant intéresser ce profil d'étudiants, comme c'est le cas dans les pays anglo-saxons. Toutefois, comme nous l'avons dit, certains domaines de la médecine vétérinaire sont désertés par les écoles doctorales (ED). Promouvoir des partenariats entre l'industrie pharmaceutique vétérinaire et les laboratoires des écoles vétérinaires pour accueillir des doctorants avec le système CIFRE est une piste qui mérite d'être explorée.

Le peu de PhD vétérinaires relève également de causes plus générales qui sont propres à la France.

Le rapport du CGAAER s'est appuyé sur une note de veille du Centre d'analyse stratégique (CAS) de juillet 2010 pour relever les éléments suivants en comparant la situation de la France à celle des autres pays de l'OCDE : [95]

- un taux de chômage plus élevé chez les docteurs français ;
- « *L'insertion professionnelle et la rémunération des docteurs sont globalement plus faibles en France que celles des diplômés de niveau bac+5, c'est-à-dire les ingénieurs, les diplômés des écoles de commerce et même les titulaires de certains masters.* » Les difficultés d'insertion sont plus importantes pour les docteurs en science de la vie que pour ceux en science de l'ingénieur.

Les raisons identifiées pour expliquer cette situation sont : [95]

- « *La préférence des entreprises françaises pour les ingénieurs* » ;
- « *La faiblesse de l'investissement en recherche et développement dans le secteur privé* » ;
- « *Une insuffisante préparation des doctorants à leur intégration dans les entreprises* ».

Aujourd'hui toutefois, le PhD gagne en prestige dans un contexte de crise économique où les entreprises sont contraintes d'innover toujours plus. Elles cherchent de plus en plus à recruter des « docteurs », car « *c'est une marque, un gage de qualité et un ticket d'entrée aux Etats-Unis ou en Allemagne, où ce titre de docteur reste très prestigieux*⁹⁶ ».

Peu d'étudiants vétérinaires choisissant de soutenir une thèse, le recrutement d'EC dans les cliniques est difficile. Dans le secteur de la recherche privée, la situation est identique avec peu de vétérinaires dotés du PhD pour occuper des postes de chercheur dans l'industrie pharmaceutique vétérinaire, ou dans celle de l'alimentation.

En conséquence de ce peu d'intérêt, les postes de doctorants sont occupés par d'autres acteurs⁹⁷, et ce sont précisément ces mêmes doctorants non vétérinaires que l'on retrouvera

⁹⁶ F.W, Option innovation. 20 décembre 2012, *Challenges* n° 326. p. 105.

⁹⁷ « *Par conséquent, un nombre significatif de thèses de la sphère « santé animale, comportement animal, sécurité sanitaire alimentaire » est réalisé par les diplômés de l'université biologistes ou pharmaciens (ou médecins)*» [95] « *Les débouchés en recherche publique (INRA, ANSES, INSERM...) et dans les entreprises*

plus tard dans les postes à pourvoir. **Ainsi les vétérinaires sont peu nombreux à occuper des postes de recherche dans leur domaine, diminuant la capacité de la profession à prendre des décisions pour orienter sa recherche.**

(médicaments vétérinaires, nutrition animale, biotechnologies...) existent mais sont pourvus par d'autres diplômés ». [95]

Conclusion de la première partie

En conclusion de cette première partie, retenons le rôle structurant joué par la recherche dans la genèse de notre profession. Son histoire nous apprend que le maintien d'une activité de recherche innovante au sein des ENV et l'implication de vétérinaires au sein des grands Instituts de recherche sont garants de notre pouvoir de décision et de notre pouvoir d'adaptation. L'Histoire a également montré que rien n'était acquis, et que le maintien de notre profession à son niveau nécessitait de profondes adaptations. Ces rénovations passent par la rénovation du dispositif d'enseignement qui doit désormais s'inscrire dans de plus vastes ensembles régionaux, et par une politique de partenariat avec les grands instituts de recherche qui sont en France les opérateurs institutionnels de la recherche.

Enfin, nous citerons la conclusion de l'Académie vétérinaire de France dans son rapport sur la recherche dans les ENV, daté du 2 avril 2009, pour montrer que rien n'est jamais définitivement acquis :

« À la différence de la recherche médicale, la recherche vétérinaire n'est pas reconnue en France, en tant que telle, en dépit de son importance pour la santé de l'animal et de l'homme et pour l'économie du pays. La recherche vétérinaire française souffre, de ce fait, d'un manque de moyens humains et financiers et d'une insuffisance de ses infrastructures. Ce déficit est particulièrement grave dans les ENV. La recherche qui s'y effectue relève essentiellement de la DGER du ministère chargé de l'Agriculture, ministère de tutelle des Écoles, et de l'INRA. La DGER ne subventionne que faiblement la recherche et n'en définit pas les programmes. L'INRA n'accorde son soutien qu'aux UMR dont l'activité correspond à sa politique scientifique qui exclut toute recherche chez les animaux de compagnie et les animaux de loisirs. L'AFSSA n'interagit qu'avec certaines Ecoles et s'oriente d'avantage vers des activités d'expertise. Par ailleurs, les interactions des Écoles vétérinaires avec l'INSERM, le CNRS, l'IRD et le CIRAD restent, à quelques exceptions près, insuffisantes, bien que la recherche vétérinaire s'inscrive pleinement dans le cadre des sciences de la vie et de la recherche biomédicale. Enfin, un projet de création d'un "Etablissement public de coopération scientifique pour l'agriculture, l'alimentation, la santé animale et l'environnement" a été proposé sur la base des conclusions du rapport de Bernard Chevassus-au-Louis du 4 octobre 2008. Si ce projet répond à l'ambition stratégique de l'INRA, il ne prend en compte que certaines des activités des ENV.

Des recherches relevant des sciences vétérinaires sont aussi menées au sein de nombreux autres organismes dont le CNRS, l'INSERM, l'Institut Pasteur, l'IRD, le CEA, l'IFREMER, sans oublier la recherche industrielle. L'absence d'une structure fédératrice propre à la recherche vétérinaire a pour conséquence cette grande dispersion thématique, géographique et institutionnelle. ».