

Sommaire

| | |
|--------------------|----|
| SOMMAIRE | 1 |
| GLOSSAIRE..... | 7 |
| INTRODUCTION | 13 |

PARTIE I. LES INSTITUTIONS IMPLIQUEES DANS LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT : SOURCE D'EMPLOI POUR LES VETERINAIRES ?.....17

| | |
|--|----|
| CHAPITRE 1. ORGANISATION ET HISTOIRE DES INSTITUTIONS INTERNATIONALES, EUROPEENNES ET FRANÇAISES OEUVRANT DANS LE DOMAINE DE L'ENVIRONNEMENT | 19 |
| I. <i>Les structures internationales ([6, 7])</i> | 19 |
| A. L'ONU (Organisation des Nations Unies) et ses institutions spécialisées | 19 |
| B. L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses ressources (UICN)..... | 20 |
| C. L'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economiques)..... | 20 |
| II. <i>Les structures européennes ([8])</i> | 21 |
| A. L'Union Européenne (Figure n° 2) | 21 |
| B. Le Conseil de l'Europe..... | 22 |
| C. La Commission Européenne..... | 23 |
| III. <i>Les structures françaises</i> | 24 |
| A. Au niveau central ([6]) | 24 |
| B. Au niveau local | 25 |
| 1. La déconcentration..... | 26 |
| 2. Les collectivités décentralisées ([2, 6])..... | 27 |
| CHAPITRE 2. MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE : NIVEAUX CENTRAL ET REGIONAL..... | 28 |
| I. <i>Ministère en charge de l'environnement : création, rôle, missions, organisation</i> | 28 |
| II. <i>DIREN et DRIRE</i> | 32 |
| A. DIREN (Direction régionale de l'environnement)..... | 32 |
| B. DRIRE (Direction Régionale de l'Industrie et de l'Environnement) ([10])..... | 32 |
| CHAPITRE 3. LES INSTITUTIONS PARALLELES | 34 |
| I. <i>Institutions sous la tutelle du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD) ([6, 10])</i> | 34 |
| A. Institut Français de l'Environnement (IFEN)..... | 34 |
| B. Institut National de l'Environnement et des Risques industriels (INERIS) | 34 |
| C. Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL) | 34 |
| D. Le Conseil Supérieur de la Pêche (CSP) | 35 |
| E. Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) ([12, 13])..... | 35 |
| F. Agences de l'eau | 36 |
| G. Parcs Nationaux..... | 36 |
| II. <i>Institutions sous la co-tutelle de plusieurs ministères</i> | 37 |
| A. Agence De l'Environnement pour la Maîtrise de l'Energie (ADEME)..... | 37 |
| B. Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs (ANDRA) ([14]) | 37 |
| C. Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) ([15])..... | 37 |
| 1. Expertise et recherche | 37 |
| 2. Contrôle et expertise séparés ([15]) | 38 |

| | |
|---|----|
| D. Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) ([16])..... | 38 |
| 1. Un nouveau départ..... | 38 |
| 2. Un appui aux politiques publiques | 38 |
| 3. Des missions nationales..... | 38 |
| E. Office National des Forêts (ONF) ([10, 17])..... | 39 |
| F. Agence Française de Sécurité Sanitaire Environnementale et Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments | 39 |
| 1. AFSSE ([18])..... | 39 |
| 2. AFSSA ([19]) | 39 |
| G. Autres organismes..... | 40 |
| CHAPITRE 4. AUTRES MINISTÈRES CONCERNÉS | 41 |
| I. Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, et des Affaires Rurales (MAAPAR)..... | 41 |
| II. Ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche | 42 |
| III. Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie ([20]) | 43 |
| IV. Ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes Handicapées..... | 45 |

PARTIE II. LES ROLES ET INTERVENTIONS DU VÉTÉRINAIRE DANS L'ENVIRONNEMENT : REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.....47

| | |
|---|----|
| CHAPITRE 1. ROLES DU VÉTÉRINAIRE EN SITUATION DE CATASTROPHE ENVIRONNEMENTALE ... | 51 |
| I. Le vétérinaire face aux inondations ([27]) : un expert en faune sauvage et un clinicien .. | 51 |
| II. Le vétérinaire clinicien en cas de risque chimique : un professionnel de santé | 51 |
| A. Les catastrophes ([28, 29])..... | 51 |
| B. Exemple des dioxines et de la catastrophe de Seveso en 1976 ([26, 28, 32])..... | 52 |
| C. Le vétérinaire membre d'un réseau de professionnels de santé garants de la sécurité civile..... | 52 |
| III. Le vétérinaire sapeur-pompier ([35-39]) : un expert du monde vivant..... | 53 |
| A. Les vétérinaires sapeurs-pompiers (VSP) en France ([35, 37, 38]) | 54 |
| B. Le vétérinaire sapeur-pompier et le risque chimique ([39])..... | 56 |
| C. Le vétérinaire sapeur-pompier et les dangers radioactifs ([31, 40])..... | 57 |
| CHAPITRE 2. ROLES DU VÉTÉRINAIRE DANS L'ÉVALUATION ET LE SUIVI DE LA QUALITÉ DES MILIEUX NATURELS..... | 59 |
| I. Le vétérinaire toxicologue et la sensibilité des espèces aux polluants : un expert-analyste chercheur ou enseignant-chercheur..... | 59 |
| II. Le vétérinaire pour la détermination et le suivi des espèces sentinelles ([45-62]) : un expert en épidémiologie..... | 60 |
| A. Bref historique ([46]) | 61 |
| B. Caractéristiques d'un système d'animaux utilisés comme sentinelles | 61 |
| 1. Une sentinelle devrait habiter un territoire qui chevauche la région de l'étude | 62 |
| 2. La population d'une espèce utilisée comme sentinelle doit être d'une taille et d'une densité suffisante pour permettre l'énumération. | 62 |
| 3. Une sentinelle devrait être facile à recenser et à capturer | 62 |
| 4. Une espèce sentinelle devrait manifester une ou des réponses à l'agent d'intérêt ou à la classe d'agents (incluant l'accumulation de résidus au niveau des tissus). | 62 |
| C. Exemples | 63 |
| 1. Radioactivité | 63 |
| 2. Les organochlorés (DDT = dichloro-diphénol-trichloréthane) | 63 |
| 3. Les polychlorobiphényles (PCB) ([63]) | 63 |
| III. Rôle des vétérinaires biologistes du Service de Santé des Armées ([64]) | 64 |
| A. Missions | 64 |

| | |
|--|----|
| B. Accès au poste | 65 |
| CHAPITRE 3. ROLE DU VETERINAIRE DANS LE DOMAINE DE LA FAUNE SAUVAGE : SOINS ET PROTECTION..... | 66 |
| I. Soins à la faune sauvage : vétérinaire clinicien libéral ou en centre de soins | 66 |
| A. Vétérinaire libéral ([68-72]) | 66 |
| B. Les centres de soins de la faune sauvage ([73-76]) | 66 |
| II. Vétérinaire et conservation de la faune sauvage : un expert clinicien et expert en biologie de la conservation..... | 67 |
| A. Les vétérinaires de parcs zoologiques et la protection de l'environnement ([70, 78-84]) | 67 |
| 1. Histoire des parcs zoologiques ([79]) | 68 |
| 2. Les différentes missions des parcs zoologiques aujourd'hui ([83])..... | 70 |
| 3. Place et rôles des vétérinaires dans ce contexte..... | 70 |
| a. Présence d'un besoin particulier dans la gestion des parcs zoologiques : le vétérinaire | 70 |
| b. Rôles actuels des vétérinaires de parcs zoologiques ([83]) | 71 |
| B. Inspecteur de la Santé Publique Vétérinaire (ISPV), convention de Washington et certificat de capacité ([86, 87]) | 74 |
| 1. Les annexes | 74 |
| 2. Règlements européens d'application de la CITES..... | 75 |
| 3. Certificat de capacité..... | 75 |
| CHAPITRE 4. LE VETERINAIRE ET LES NUISANCES ANIMALES | 77 |
| I. Animal de compagnie ([88, 89]) | 77 |
| A. Les déjections canines | 77 |
| B. Les nuisances | 77 |
| 1. Le bruit ([88]) | 77 |
| 2. Autres nuisances ([88]) | 77 |
| 3. Activité vétérinaire et environnement..... | 78 |
| II. Animaux de rente | 78 |
| A. Vétérinaire libéral : un expert conseiller | 79 |
| 1. L'élevage et l'environnement ([96-106])..... | 79 |
| 2. Les implications possibles du vétérinaire praticien ([108])..... | 80 |
| B. Inspecteurs de la Santé Publique Vétérinaire (ISPV) chargés des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : une mission de conseil et de police | 81 |
| 1. Statut et missions des ISPV ([109, 110]) | 81 |
| a. Recueil de citations à propos de ce nouveau statut et de la redéfinition des missions ([110])..... | 81 |
| b. Les missions des ISPV | 82 |
| 2. Les ISPV et les ICPE ([5, 111, 112])..... | 84 |
| CHAPITRE 5. VETERINAIRE, POLITIQUE ET ENVIRONNEMENT ([114, 115])..... | 87 |

PARTIE III. LES ROLES ET INTERVENTIONS DU VETERINAIRE DANS L'ENVIRONNEMENT : RESULTATS D'ENQUETE PERSONNELLE.....89

| | |
|--|----|
| CHAPITRE 1. METHODOLOGIE DE L'ENQUETE | 91 |
| I. But et principe de l'étude | 91 |
| II. Population cible et population étudiée | 91 |
| III. Questionnaire | 91 |
| IV. Organisation temporelle | 92 |
| V. Traitement des données..... | 92 |
| VI. Tests et méthodes statistiques utilisés ([45, 117-123])..... | 93 |

| | |
|--|-----|
| CHAPITRE 2. PRESENTATION DES VETERINAIRES | 94 |
| I. Sexe | 94 |
| II. Age | 95 |
| III. Ecole d'origine | 95 |
| IV. Région géographique | 96 |
| CHAPITRE 3. EMPLOI ACTUEL DANS LE DOMAINE DE L'ENVIRONNEMENT | 97 |
| I. Structure d'accueil | 97 |
| II. Place au sein de la structure et missions | 102 |
| A. Statut et grade au sein de la structure | 102 |
| Grade occupé | 102 |
| B. Mission dans le domaine de l'environnement | 103 |
| C. Choix de cet emploi | 105 |
| D. Travail en équipe | 106 |
| E. Autre travail ou activité des vétérinaires | 106 |
| III. Relations avec l'extérieur | 107 |
| A. Relations avec le grand public | 107 |
| B. Relations avec les éleveurs | 109 |
| C. Relations avec les vétérinaires | 110 |
| D. Relations avec d'autres organismes | 111 |
| IV. Salaire | 113 |
| V. Avantages et inconvénients du métier des vétérinaires interrogés dans le domaine de l'environnement | 115 |
| VI. Emploi par rapport à la formation vétérinaire | 116 |
| VII. Avenir Professionnel | 120 |
| CHAPITRE 4. PARCOURS SCOLAIRE ET PROFESSIONNEL | 121 |
| I. La scolarité | 121 |
| A. CPGE | 121 |
| B. Passage par l'université | 121 |
| C. But poursuivi à l'entrée des ENV et changements éventuels | 122 |
| 1. Buts à l'entrée du cursus | 122 |
| 2. Une différence homme-femme ? | 123 |
| 3. Changement de projet ? | 123 |
| a. Effectifs | 123 |
| b. Qualification et raisons du changement | 124 |
| c. Moment du changement | 125 |
| D. Volonté de travailler dans l'environnement | 128 |
| 1. Répartition | 128 |
| 2. Moment d'apparition de la volonté de travailler dans le domaine de l'environnement | 128 |
| 3. Motivations pour travailler dans l'environnement | 128 |
| E. Travail au cours des études dans le domaine de l'environnement | 129 |
| II. Formation en plus du cursus de l'école | 129 |
| A. Nombre d'années de formation en plus des années de scolarité à l'école vétérinaire | 129 |
| B. DEA (Diplôme d'Etudes Approfondies) | 130 |
| C. DESS (Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées) | 130 |
| D. Autre diplôme d'un an | 131 |
| E. ENSV | 131 |
| F. Place de ces diplômes dans la carrière professionnelle | 131 |
| III. Parcours professionnel global | 132 |
| CHAPITRE 5. CONCEPTIONS DE L'ENVIRONNEMENT | 134 |
| I. Définition de l'environnement | 134 |
| II. Place du vétérinaire dans l'environnement | 134 |
| A. Atouts et limites des vétérinaires | 136 |

| | |
|---|------------|
| B Formation à conseiller | 137 |
| C. Avenir des métiers de l'environnement..... | 138 |
| D. Places que pourraient occuper les vétérinaires..... | 138 |
| E. Future place des vétérinaires dans le domaine de l'environnement | 139 |
| CONCLUSION..... | 141 |
| BIBLIOGRAPHIE..... | 143 |
| LISTE DES FIGURES..... | 149 |
| LISTE DES TABLEAUX..... | 152 |
| ANNEXES..... | 155 |
| ANNEXE 1. QUESTIONNAIRES DE L'ENQUETE..... | 157 |
| ANNEXE 2. TABLEAUX RELATIFS AUX REPONSES DES VETERINAIRES DE L'ENQUETE..... | 171 |
| ANNEXE 3. FORMATIONS POUR UN ETUDIANT/DR VETERINAIRE DESIREUX DE TRAVAILLER DANS LE DOMAINE DE L'ENVIRONNEMENT : QUELQUES EXEMPLES | 180 |
| I. <i>Présentation des formations supérieures ([130])</i> | 180 |
| A. DEA (Diplôme d'Etudes Approfondies)..... | 181 |
| B. DESS (Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées) | 181 |
| II. <i>Formations offertes par les écoles vétérinaires françaises</i> | 182 |
| A. Au cours du cursus scolaire..... | 182 |
| B. L'ENSV : admission, parcours, formation | 183 |
| 1. Buts et objectifs de formation | 183 |
| a. Buts | 183 |
| b. Objectifs généraux..... | 183 |
| c. Modalités de la formation | 183 |
| 2. Programme et environnement à l'ENSV | 184 |
| C. En troisième cycle et après la scolarité..... | 185 |
| III. <i>Liste des DEA</i> | 191 |
| IV. <i>Liste des DESS</i> | 192 |

Glossaire

Les termes qui figurent dans ce glossaire ne sont pas tous utilisés dans cet ouvrage mais ce recueil de termes peut servir à toute personne à la recherche de la signification d'un sigle.

AAZPA : American association of zoological parks and aquaria / Association américaine des parcs zoologiques et aquariums
ACAMEIE : Association camerounaise des études d'impacts environnementaux
ACCT : Agence de coopération culturelle et technique de la francophonie
ACDI : Agence canadienne de développement international
ACÉE : Agence canadienne d'évaluation environnementale
ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AFIÉ : Association française des ingénieurs écologues
AFSSA : Agence française de sécurité sanitaire des aliments
AFSSE : Agence française de sécurité sanitaire environnementale
AID : Agence internationale pour le développement
AIÉI : Association internationale pour l'évaluation d'impact (IAIA/AIÉI)
AMGI : Agence multilatérale de garantie des investissements
ANDRA : Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs
ANPE : Agence nationale pour l'emploi
ANPZ : Association nationale des parcs zoologiques français
APEC : Association pour l'emploi des cadres
AQÉI : Association québécoise pour l'évaluation d'impacts
ARKS : Animal records keeping system / Système informatique de collecte de données concernant les animaux de parcs zoologiques
BADE : Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
BafD : Banque africaine de développement
BID : Banque interaméricaine de développement
BIRD : Banque internationale pour la reconstruction et le développement
BM : Banque mondiale
BMD : Banque multilatérale de développement
CA : Chambre d'agriculture
CAD : Comité d'aide au développement
CAUE : Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement.
CBSSG : Captive breeding specialist Group (of IUCN/SSC) / Groupe d'étude de l'IUCN spécialisé dans l'élevage en captivité
CCAT : Commission consultative de l'aménagement du territoire
CDD : Contrat à durée déterminée
CDI : contrat à durée indéterminée
CCE : Conseil des communautés européennes
CEAV : Certificat d'études approfondies vétérinaires
CÉE : Commission économique pour l'Europe (Nations Unies)
CEE : Communauté économique Européenne
CELRL : Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
CIRAD : Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CITES : Convention on international trade in endangered species of flora and fauna / Convention internationale sur le commerce des espèces animales et végétales menacées
CLE : Commission locale de l'eau
CMED : Commission mondiale sur l'environnement et le développement
CNASEA : Centre national d'aménagement des structures des exploitations agricoles
CNCFS : Conseil national de la chasse et de la faune sauvage
CNITV : Centre d'informations toxicologiques vétérinaires

CNPN : Conseil national de protection de la nature
 CNRS : Centre national de la recherche scientifique
 CORPEN : Comité d'orientation pour la réduction de la pollution par les nitrates
 COS : Coefficient d'occupation des sols
 CPE : Cellule de protection de l'environnement
 CPGE : Classe préparatoire aux grandes écoles
 CR 1 ou 2 : Chargé de recherche de grade 1 ou 2
 CRPF : Centre régional de la propriété foncière
 CSP : Conseil Supérieur de la pêche
 CSRPN : Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
 CTE : Contrat territorial d'exploitation
 CTNAE : Comité technique national agriculture/ environnement.
 CWEDD : Conseil wallon de l'environnement pour le développement durable
 D4E : Direction des études économiques et de l'évaluation environnementale
 DCEV : Deuxième cycle des études vétérinaires
 DDAF : Direction départementale de l'agriculture et des forêts
 DDASS : Direction départementale de l'action sanitaire et sociale
 DDE : Direction départementale de l'équipement
 DDSV : Direction départementale des services vétérinaires
 DDT : dichloro-diphénol-trichloréthane
 DGAFAI : Direction générale de l'administration, des finances et des affaires internationales
 DGAL : Direction générale de l'alimentation
 DEA : Diplôme d'études approfondies
 DESS : Diplôme d'études supérieures spécialisées
 DESV : Diplôme d'études spécialisées vétérinaires
 DIE : Diplôme inter-école
 DIREN : Direction régionale de l'environnement
 DNP : Direction de la nature et des paysages
 DPPR : Direction de la prévention des pollutions et des risques
 DRAE : Direction régionale de l'architecture et de l'environnement
 DRAF : Direction régionale de l'agriculture et de la forêt
 DRIRE : Direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement
 DUP : Déclaration d'utilité publique
 EAZA : European association of zoos and aquaria / Association européenne des parcs zoologiques et aquariums
 EDF : Electricité de France
 ÉEI : Évaluation environnementale interne
 EEP : Europäische erhaltungssucht programme / Programme d'élevage européen
 ÉES : Évaluation environnementale stratégique
 ÉIE : Évaluation des impacts sur l'environnement
 EMVT ou IEMVT : Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux
 ENGREF : Ecole nationale du génie rural des eaux et forêts
 ENSV : Ecole nationale des services vétérinaires
 ENV : Ecole nationale vétérinaire
 EP : Etablissement public
 EPA : Environmental protection agency
 EPA : Etablissement public administratif
 EPIC : Etablissement public industriel et commercial
 EPCSC : Etablissement public à caractère scientifique et culturel
 ÉVE : Éléments valorisés de l'environnement
 FAO : Food and agriculture organization
 FFN : Fonds forestier national
 FMI : Fond monétaire international

FRAPNA : Fédération régionale des associations de protection de la nature
 GDS : Groupement de défense sanitaire
 GTV : Groupements techniques vétérinaires
 IAIA International association for impact assessment
 IAE : Institut d'administration des entreprises
 IBGE : Institut bruxellois de gestion de l'environnement
 ICPE : Installation classée pour la protection de l'environnement
 IEPF : institut de l'énergie et de l'environnement de la francophonie
 IEMVT ou EMVT : Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux
 IFEN : Institut français de l'environnement
 IFREMER : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
 IGE : Inspection générale de l'environnement
 INERIS : Institut national de l'environnement industriel et des risques
 INRA : Institut national de la recherche agronomique
 IRD : Institut de recherche et de développement
 IRSN : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
 ISIS : International species information system / Système international d'inventaire informatisé des animaux de parcs zoologiques (banque de données)
 ISO : International organization for standardization
 ISPV : Inspecteur de la santé publique vétérinaire
 IUCN : International union for the conservation of nature and natural resources / Union internationale pour la conservation de la Nature et des ressources naturelles
 IUDZG : International union of directors of zoological gardens / Union internationale des directeurs de parcs zoologiques
 IVS : Institut de veille sanitaire
 IZE : International union of zoos educators / Union internationale des éducateurs en parcs zoologiques
 IZY : International zoo yearbook
 JMSG : Joint management of species group / Programme anglais d'élevage des espèces menacées
 MAE : Ministère des affaires étrangères
 MAE : mesure agri-environnementale
 MAP ou MAPAAR : Ministère de l'agriculture de la pêche, de l'alimentation et des affaires rurales
 MATE : Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement
 MEDARKS : Medical animal record keeping system / Système informatique de collecte de données médicales concernant les animaux de parcs zoologiques
 MEDD : Ministère de l'écologie et du développement durable
 MINTP : Ministère des travaux publics
 MNHN : Muséum national d'histoire naturelle
 MNT : Modèle numérique de terrain
 NAC : Nouvel animal de compagnie
 NEPA : National environmental policy act
 OCDE : Organisation de coopération et de développement économique
 OEIE : Ordonnance sur l'étude d'impact sur l'environnement
 OFEFP : Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage
 OGAF: Opération groupée d'aménagement foncier
 OIG : Organisation internationale gouvernementale
 OLAE : Opération locale agri-environnementale
 OMC : Organisation mondiale du commerce
 OMS : Organisation mondiale de la santé
 ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage
 ONF : Office national forestier

ONG : Organisation non gouvernementale
 ONGI : Organisation non gouvernementale internationale
 ONU : Organisation des Nations unies
 OPEP : Organisation des pays exportateurs de pétrole
 PAC : Politique agricole commune
 PARC (DESS) : Productions animales en régions chaudes
 PCB : Polychlorobiphényles
 PCEV : Premier cycle des études vétérinaires
 PDD : Plan de développement durable.
 PDU : Plan de déplacement urbain
 PEB : Plan d'exposition au bruit
 PER : Plan d'exposition aux risques
 PGS : Plan de gêne sonore
 PMPOA : Plan de maîtrise des pollutions d'origine agricole
 PNAE : Plan national d'action pour l'environnement
 PNR : Parc naturel régional
 PNUD : Programme des nations unies pour le développement
 PNUE : Programme des nations unies pour l'environnement
 PNUE : Programme des nations unies pour l'environnement (UNEP)
 POS : Plan d'occupation des sols
 PPP : Plans, programmes et politiques
 PPR : Plan de prévention aux risques
 PQPN : Personnalité qualifiée pour la protection de la nature
 PSS : Plan des surfaces submersibles
 QCM : Question à choix multiples
 REDDA : Réseau pour l'environnement et le développement durable en Afrique
 SAFER : Société d'aménagement foncier et d'établissement rural
 SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
 SAU : Surface agricole utile
 SCORE : Système de contrôle d'organisation de régulation pour l'exploitation des émissaires
 SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
 SDAU : Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme
 SDIS : Service départemental d'incendie et de secours
 SEI : Service de l'environnement industriel de la DPPR du MEDD
 SÉT : Savoir écologique traditionnel
 SFI : Société financière internationale
 SIAAP : Syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne
 SIG : Système d'information géographique
 SIVOM : Syndicat intercommunal à vocation multiple
 SNDPZ : Syndicat national des directeurs de parcs zoologiques français
 SNGTV : Société nationale des groupements techniques vétérinaires
 SOPTOM : Station d'observation et de protection des tortues françaises originaires des
 maures
 SPV : Santé publique vétérinaire
 SRFB : Service régional de la forêt et du bois
 SSC : Species survival commission (of IUCN) / Commission de l'IUCN concernant les
 espèces menacées
 SSP : Species survival plan / Programme américain d'élevage des espèces menacées
 STEP : Station d'épuration des eaux usées
 TAG : Taxon advisory group / Groupe d'étude concernant les différents taxons (conseillers
 scientifiques)
 TGN : Tempête, grêle, poids de la neige
 UE : Union européenne

UGB : Unité de gros bétail
UICN : Union internationale pour la conservation de la nature
UFCS : Union française des centres de sauvegarde de la faune sauvage
UNESCO : Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
VSP : Vétérinaire sapeur-pompier
WBCSD : World business council for sustainable development
WWF : World wildlife found
ZICO : Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique floristique et faunistique
ZPPAUP : Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager
ZPS : Zone de protection spéciale
ZSC : Zone spéciale de conservation

Introduction

Envisager le vétérinaire dans le monde de l'environnement peut sembler saugrenu pour certains. Peut-être est-ce parce que le thème de l'environnement sonne dans les oreilles du grand public comme étant réservé à des militants ? Peut-être aussi parce que le vétérinaire est classiquement vu comme soignant les chiens, les chats, les vaches et les moutons. Pourtant, l'environnement appartient à la Santé Publique Vétérinaire ([27]).

Il nous faut tout d'abord définir ce terme qui, pourtant beaucoup utilisé, reste complexe à cerner. Le terme environnement ([127]) est un vieux mot français qui vient du verbe « environner » dans le sens « entourer », qui évoque le contour, la totalité, les environs d'un lieu. Ce terme est également employé par un certain nombre de géographes dans le sens de « milieu géographique ». L'acception que nous retiendrons est la définition donnée par le Petit Robert (Edition juin 2000) : ensemble des conditions naturelles (physiques, chimiques, biologiques) et culturelles (sociologiques) dans lesquelles les organismes vivants (en particulier l'homme) se développent.

On qualifie d'environnement à la fois un milieu, un système de relations, un champ de forces physico-chimiques et biotiques, en interrelation avec la dynamique sociale économique et spatiale.

L'environnement est aussi souvent défini comme une liste de matières scientifiques (Figure n° 1), de domaines d'action, avec des enjeux précis.

L'IFEN (Institut Français de l'Environnement) classe les métiers de l'environnement suivant 13 catégories : les eaux usées, les déchets, les ressources en eau, la nature, le paysage, la biodiversité et le cadre de vie, la pollution de l'air, le bruit, les mesures et les contrôles, la réhabilitation du sol et des eaux, et les activités transversales.

Pour l'APEC (Association Pour les Emplois des Cadres) il y a 4 catégories : eau, déchet, management environnemental, risque et sécurité.

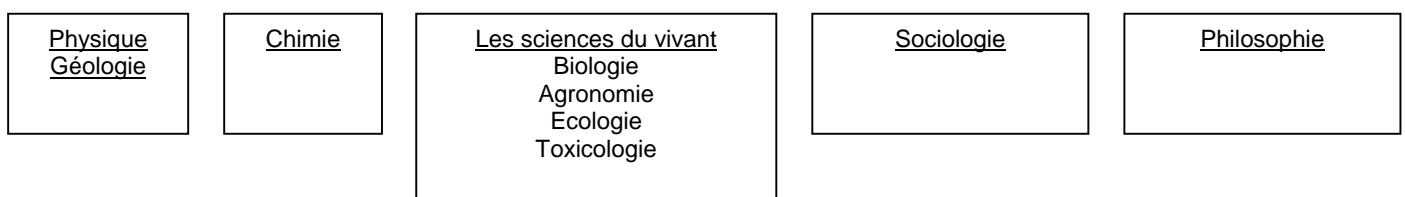


Figure n° 1. Aspects pluridisciplinaires de l'environnement

La Communauté Européenne définit l'environnement comme « l'ensemble des éléments qui dans la complexité de leurs relations constituent le cadre, le milieu et les conditions de vie pour l'homme ». En droit français de l'environnement, le terme recouvre la nature, c'est-à-dire les espèces animales, végétales, les équilibres biologiques et les ressources naturelles (air, eau, sols, mines) ainsi que les sites et les paysages (loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, loi du 19 juillet 1976 concernant les Installations Classées pour la protection de l'environnement, première loi à utiliser le terme dans son titre).

Il faut aussi faire la différence entre écologie et environnement ([33, 87]), le terme environnement recevant parfois une connotation politique. Même si l'écologie peut avoir également une connotation politique, elle sera pour nous une science ayant pour but l'étude des

milieux où vivent les êtres vivants ainsi que des rapports de ces êtres vivants entre eux et avec le milieu.

Pour conclure, il apparaît une chose assez nette : on peut considérer l'environnement de deux manières. Tout d'abord, un élément commun aux deux regards est que l'environnement constitue ce qui entoure l'homme. La première façon d'aborder ce sujet est de ne pas considérer les relations que l'homme entretient avec son environnement : pour résumer, c'est l'environnement pour l'environnement, sauvegarder la biodiversité pour la biodiversité, parce que la terre ne nous appartient pas. C'est la vision la plus « altruiste », la moins anthropocentrique. L'homme n'est qu'une partie infime de la vie sur terre et la vie sur terre peut tout à fait faire sans lui, l'homme n'est pas indispensable, voire même plutôt nuisible. Cette vision peut sembler un peu extrémiste mais les traits sont volontairement forcés pour mieux comprendre les deux visions.

La deuxième vision aborde le thème de l'environnement en gardant en ligne de mire l'homme : elle aborde les relations que l'homme entretient avec son environnement : cela intègre des idées comme conserver la biodiversité notamment comme source de génie biologique (source de principes actifs, diversité génétique), toute disparition de la biodiversité étant un pas vers la disparition de la vie et donc de l'homme. Dans ce cadre rentrent également les nuisances telles que le bruit, la pollution olfactive, la pollution des eaux potables...

C'est également dans cette définition qu'entre le concept très à la mode de développement durable : faciliter le développement des populations humaines avec le souci de préserver les ressources pour les générations futures.

On ne peut retenir une de ces deux visions, ces dernières étant l'objet de débats philosophiques intenses. Pour notre travail, la définition de l'environnement contiendra ces deux visions.

Après avoir donné une définition de l'environnement et tenté de cerner l'ensemble des domaines que ce mot recouvre, on peut se demander quel rôle *a priori* le vétérinaire joue dans le domaine de l'environnement : dans sa thèse ([117]), Isabelle Tapie qui travaille maintenant au MEDD (Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable), n'envisage de traiter pour le domaine de l'environnement que le secteur des vétérinaires fonctionnaires, « les vétérinaires praticiens ayant pour l'instant une action quasiment inexistante dans ce domaine ». La situation a bien évolué depuis cette époque et le terme inexistant ne convient absolument plus, du moins, c'est ce que l'on est en droit de penser : le travail que nous présentons a donc l'ambition de faire le tour de la question. De plus, c'était sans compter sur les vétérinaires qui ne sont ni praticiens, ni vétérinaires fonctionnaires.

Aucune thèse n'a, à notre connaissance, eu l'ambition d'un travail aussi général et ce travail est donc novateur. En effet, de nombreuses thèses traitent d'environnement, mais soit au sujet des vétérinaires travaillant dans le domaine de la faune sauvage, soit au sujet d'une espèce en particulier qui se trouve menacée par exemple.

Pour ma part, j'ai réalisé un DESS, le DESS Espace et Milieux (Paris 7), qui m'a permis de découvrir les nombreux domaines en lien avec l'environnement et m'a donné envie de rechercher ce que le vétérinaire pourrait apporter dans ce domaine, d'abord à travers ce qui a pu être écrit à ce sujet et ensuite à travers une enquête personnelle.

Ainsi, nous avons cherché tout au long de ce travail à mieux comprendre le monde des institutions de l'environnement pour identifier le rôle des vétérinaires dans la protection de cet environnement. Pour cela nous avons réalisé une enquête auprès des vétérinaires professionnels de l'environnement, dans le but de mettre en évidence les atouts du vétérinaire et de sa formation, ses défauts ou limites, pour savoir ce que le vétérinaire a à apporter à la protection de la nature. Pour notre travail, nous nous limiterons à l'exemple français. De même, nous ne considérerons que les vétérinaires gagnant leur vie dans le domaine de l'environnement, et non ceux qui exercent bénévolement.

Dans ce but, nous verrons quelles sont les institutions dans lesquelles peuvent évoluer les vétérinaires, puis nous présenterons une revue bibliographique du rôle du vétérinaire dans l'environnement, afin de la confronter, dans une troisième et dernière partie, avec les résultats de notre enquête auprès des vétérinaires spécialisés de l'environnement.

En annexe, nous présenterons des exemples de formations que les vétérinaires désirant se spécialiser dans l'environnement, pourraient suivre.

PARTIE I.
Les institutions impliquées dans la
protection de l'environnement : source
d'emploi pour les vétérinaires ?

Dans cette partie, nous verrons tout d'abord l'organisation des institutions, tant au niveau international, européen que national, ensuite le rôle du ministère en charge de l'environnement en France, puis les rôles d'autres ministères plus particulièrement impliqués dans la protection de l'environnement.

Ce panorama des structures environnementales publiques nous permettra de voir dans quel cadre évolue un vétérinaire fonctionnaire ou salarié travaillant dans l'environnement. Nous préciserons pour chaque institution les vétérinaires rencontrés au cours de notre enquête.

Chapitre 1. Organisation et histoire des institutions internationales, européennes et françaises oeuvrant dans le domaine de l'environnement

I. Les structures internationales ([90, 104])

La plupart des grands organismes internationaux s'intéressent au droit de l'environnement. Pourtant peu sont spécialisés dans cette matière.

A. L'ONU (Organisation des Nations Unies) et ses institutions spécialisées

La première conférence des Nations Unies sur l'environnement à Stockholm en 1972 a eu lieu sous son initiative. La déclaration qui accompagne la conférence précise les principes généraux de la gestion rationnelle des ressources de la planète. Cette déclaration souligne dans son article 1 que la qualité de la vie et de l'environnement est un des droits de l'homme qui ne peut être garanti que par le développement économique et social ([90]).

Au plan des grands principes juridiques internationaux, si la déclaration de Stockholm reste un acte d'orientation et un programme d'action (et non un texte obligatoire), elle énonce cependant des principes en matière de coopération internationale qui méritent d'être relevés.

A la suite de cette conférence, l'assemblée générale de l'ONU a mis en place des structures institutionnelles : le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), un conseil d'administration, un comité de coordination. Le PNUE, avec l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), et le World Resources Institute ont élaboré en 1992 la stratégie mondiale de la biodiversité. Elle vise à montrer que la conservation de la biodiversité ne consiste pas seulement en la protection de la faune et de la flore dans les réserves naturelles. Il s'agit de sauvegarder les systèmes naturels de la terre ([104]).

Ces structures ont organisé la conférence de Rio en 1992. Les 178 Etats représentés ont adopté la déclaration de Rio. Cette conférence va entraîner la création de la Commission du Développement Durable, organe subsidiaire au Conseil Economique et Social de l'ONU.

Les institutions spécialisées de l'ONU traitent à des degrés divers des questions d'environnement. Parmi les institutions spécialisées de l'ONU, il y a lieu de mentionner l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture qui favorise l'adoption de législations nationales pour protéger l'environnement et qui a adopté, notamment en novembre 1981, la charte mondiale des sols devant servir de guide dans ce domaine. L'UNESCO a lancé dès 1970 un programme spécial de recherche appelée « Man and Biosphere » (MAB) et a élaboré deux grandes

B. L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses ressources (UICN)

L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature et de ses ressources, organisation non gouvernementale, est à l'origine d'un projet de charte mondiale de la nature adoptée par l'assemblée générale de l'ONU en 1982.

L'UICN fonctionne par groupe de spécialistes ; il y a par exemple l'ISSG (Invasive Species Specialist Group).

C. L'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economiques)

Parmi les institutions régionales intergouvernementales de type traditionnel, l'OCDE a apporté des éléments précieux à la création du droit international de l'environnement, en particulier les textes fondamentaux de grande valeur en ce qui concerne les pollutions transfrontières, et on ne saurait passer sous silence ses études et résolutions portant sur la gestion des ressources naturelles, les zones côtières, les produits chimiques et les substances toxiques ou dangereuses en général.

Depuis 1991, l'OCDE a entrepris un programme d'examen des performances environnementales pour chacun des pays membres. Il s'agit d'un audit externe inédit qui vise à aider les différents pays à évaluer les progrès accomplis en matière de développement durable en mettant l'accent sur l'intégration des politiques économiques et environnementales et en vue d'apprécier dans quelle mesure les objectifs nationaux sont réalisés et les engagements internationaux tenus.

II. Les structures européennes ([2])

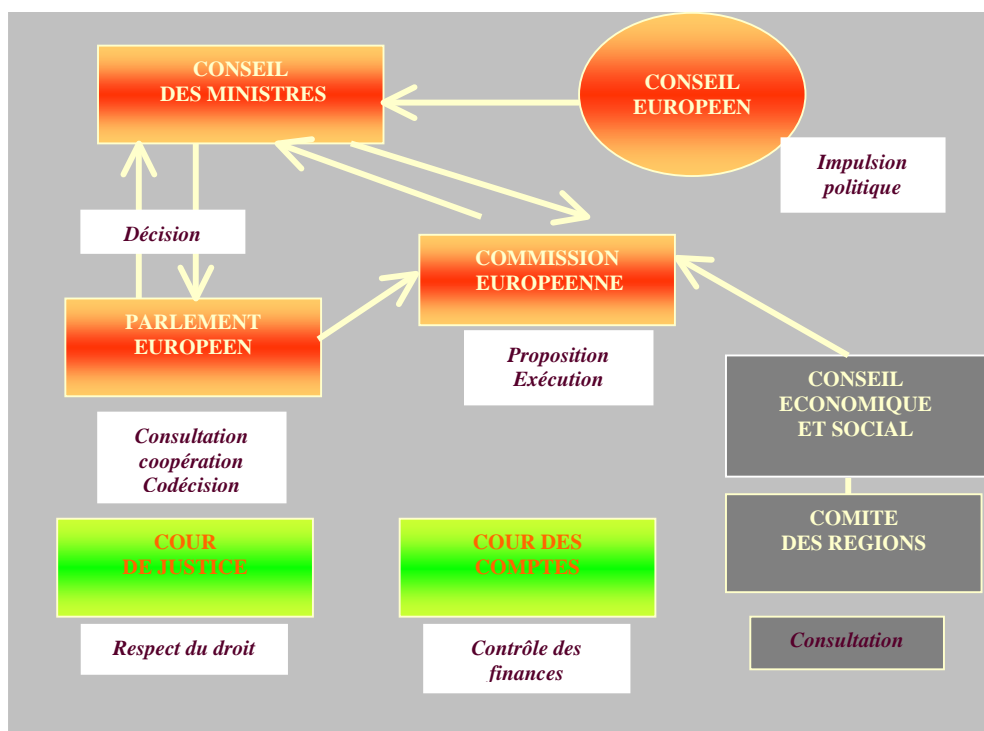


Figure n° 2. Rôles des institutions européennes (d'après Leduc, communication personnelle)

A. L'Union Européenne (Figure n° 2)

Le Traité de Rome, dont l'objectif principal est la reconstruction et le développement économique, ne comporte dans sa version originale aucune disposition traitant spécifiquement de l'environnement. En 1972 sont lancées les premières initiatives communautaires dans le domaine de la protection de l'environnement : la déclaration de chefs d'État et de gouvernement des pays membres, adoptée le 20 octobre 1972, proclame la nécessité d'améliorer la qualité de la vie et de porter une attention particulière à la protection de l'environnement. Le premier programme d'action des communautés pour les années 1974-1976 est également réalisé. Il est établi pour la première fois des principes de base des objectifs globaux, tels que la préservation d'un équilibre dans la gestion des ressources naturelles. D'autres programmes d'action vont ensuite se succéder. Les premiers prévoyaient d'abord des actions ponctuelles tendant à combattre les pollutions, pour envisager ensuite des mesures d'ensemble. A l'heure actuelle, l'objectif est d'intégrer les préoccupations environnementales dans toute l'action communautaire. Jusqu'à l'acte unique européen de 1986, l'essor d'une politique communautaire de l'environnement est freiné par l'absence de base juridique. Avec l'acte unique, un seuil qualitatif est franchi : la protection de l'environnement fait désormais l'objet d'un titre spécifique du traité, en tant qu'action communautaire autonome.

Avec le **Traité de Maastricht** du 7 février 1992, une nouvelle étape est franchie dans la reconnaissance des questions environnementales au niveau du droit communautaire primaire. Le respect de l'environnement se trouve en effet placé sur le même plan que les objectifs économiques définis par le traité. Le traité de Maastricht introduit l'environnement dans son préambule et précise que l'un des objectifs de l'Union Européenne est de renforcer la protection de l'environnement tout en garantissant une croissance durable.

La consolidation du cadre juridique de la protection de l'environnement est parachevée par le traité d'Amsterdam en 1997. Il précise que le développement des activités économiques doit non seulement être harmonieux et équilibré mais encore durable : la notion de **développement durable** apparaît donc ici, pour remplir sa fonction de passerelle entre les objectifs économiques et environnementaux.

En terme de répartition des compétences entre la communauté et les états membres, la politique de protection de l'environnement correspond au schéma classique : la communauté n'intervient que dans la limite des compétences qui lui sont conférées et des objectifs qui lui sont assignés ; conformément au principe de subsidiarité¹, elle intervient dans la mesure où l'objectif recherché ne peut être réalisé de manière satisfaisante par les états membres.

Le droit communautaire représente un ensemble de quelque 230 textes, dont environ 130 directives. Ces textes ont vocation à s'appliquer dans les états membres, soit directement pour les règlements, soit par un acte de transposition pour les directives. La réglementation communautaire s'attache à tous les domaines de la protection de l'environnement, par des mesures qui ont un contenu tantôt transversal, tantôt sectoriel ([125]). De nombreuses directives européennes sont intervenues dans des domaines variés : pollution des eaux, de l'air, gestion des déchets...

B. Le Conseil de l'Europe

Le Conseil de l'Europe a joué un rôle pionnier en matière d'environnement avec la création du comité d'experts européens pour la sauvegarde de la nature et des ressources naturelles dès 1962 et du comité sur la pollution de l'eau (1964). A l'occasion de l'année européenne de la conservation de la nature en 1970, la déclaration sur l'aménagement de l'environnement naturel en Europe a défini pour la première fois les grands principes d'une action en faveur de la protection de l'environnement. L'assemblée consultative a ensuite adopté une recommandation le

C. La Commission Européenne

La Commission Européenne incarne et défend l'intérêt général de l'Union. Le président et les membres de la Commission sont nommés par les Etats membres après l'approbation par le Parlement Européen.

La Commission est le moteur du système institutionnel communautaire :

1. Détentrice du droit d'initiative législative, elle propose les textes de loi qui sont soumis au Parlement et au Conseil.
2. Instance exécutive, elle assure l'exécution des lois européennes (directives, règlements, décisions), du budget et des programmes adoptés par le Parlement et le Conseil.
3. Gardienne des Traités, elle veille au respect du droit communautaire, conjointement avec la Cour de Justice.

Représentante de l'Union sur la scène internationale, elle négocie des accords internationaux, essentiellement de commerce et de coopération.

La commission comprend différentes directions générales et services dont la direction générale Environnement, la DG 11. Son rôle consiste essentiellement à proposer et à définir de nouvelles lois dans le domaine de l'environnement et à veiller à l'application des mesures adoptées dans les états membres. La DG Environnement est établie principalement à Bruxelles et occupe environ 550 personnes.

Ses missions sont :

- promouvoir un développement durable qui préserve les droits des générations futures à un environnement viable,
- oeuvrer pour un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé et pour l'amélioration de la qualité de vie,
- promouvoir l'efficacité environnementale,
- encourager l'utilisation équitable et la gestion rationnelle et efficace des ressources environnementales communes.

Cette direction gère également l'Agence Européenne pour l'Environnement.

Le Parlement Européen a aussi un rôle à jouer en matière d'environnement.

Toutes ces structures n'accueillent à notre connaissance que peu de vétérinaires dans le domaine de l'environnement. Il leur serait tout à fait possible de s'intégrer davantage dans de telles structures. Par exemple, les concours pour devenir fonctionnaire européen sont ouverts aux personnes possédant un diplôme de niveau équivalent ou supérieur à la Licence.

III. Les structures françaises

Si l'environnement a été si difficilement admis au sein d'un ministère propre, c'est que sa définition même n'est pas simple : englobant beaucoup de domaines parfois difficiles à cerner et à différencier, il doit faire partie de chaque ac

- la Direction des études économiques et de l'évaluation environnementale.

Nombreux sont les organismes consultatifs ayant soit une compétence spécialisée (Comité national de l'eau, Conseil national du bruit, Conseil supérieur des installations classées, de la sûreté et de l'information nucléaire, Collège de la prévention des risques technologiques, Conseil National de la protection de la Nature, de la Chasse et de la Faune sauvage), soit une compétence générale (le Conseil pour les droits des générations futures mis en place en 1993 auprès du président de la République, pour remplacer le Haut Comité de l'Environnement).

Sont rattachés directement au Ministère de l'Environnement : des établissements publics tels que l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, le Conseil Supérieur de la Pêche, le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres ; l'Institut National de l'Environnement Industriel et l'Institut Français de l'Environnement qui a des missions d'étude et de recherche.

Certains établissements sont sous la co-tutelle du Ministère de l'Environnement et d'autres ministères : ainsi l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) créée en 1992 par la fusion des trois agences chargées de la maîtrise de l'énergie, de la qualité de l'air et de la récupération et de l'élimination des déchets. Elle fonctionne sous la triple tutelle des Ministères de l'Environnement, de l'Industrie et de la Recherche, comme les agences de l'eau et l'Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs (ANDRA).

Une commission du développement durable a été mise en place en 1993.

B. Au niveau local

Pour préciser le cadre de notre propos, il nous faut tout d'abord préciser quelques notions : quelle différence fait-on entre décentralisation et déconcentration ? A l'heure où la décentralisation est un terme à la mode, quelle est la véritable signification de ce terme ?

Il faut voir l'organisation de l'Etat suivant deux niveaux : le niveau central et le niveau territorial (Figure n° 3).

Le niveau central correspond à tout ce qui émane du pouvoir exécutif tel que le gouvernement et le Président de la République. Ce niveau est l'émanation de la volonté du peuple au niveau national.

Le niveau territorial correspond quant à lui au pouvoir qui a été donné aux élus lors d'élection régionales, cantonales ou municipales. Si les mêmes électeurs se sont prononcés dans ces élections, c'est leur expression à un niveau différent qui fait que les deux strates (centrale et territoriale) ne sont pas identiques.

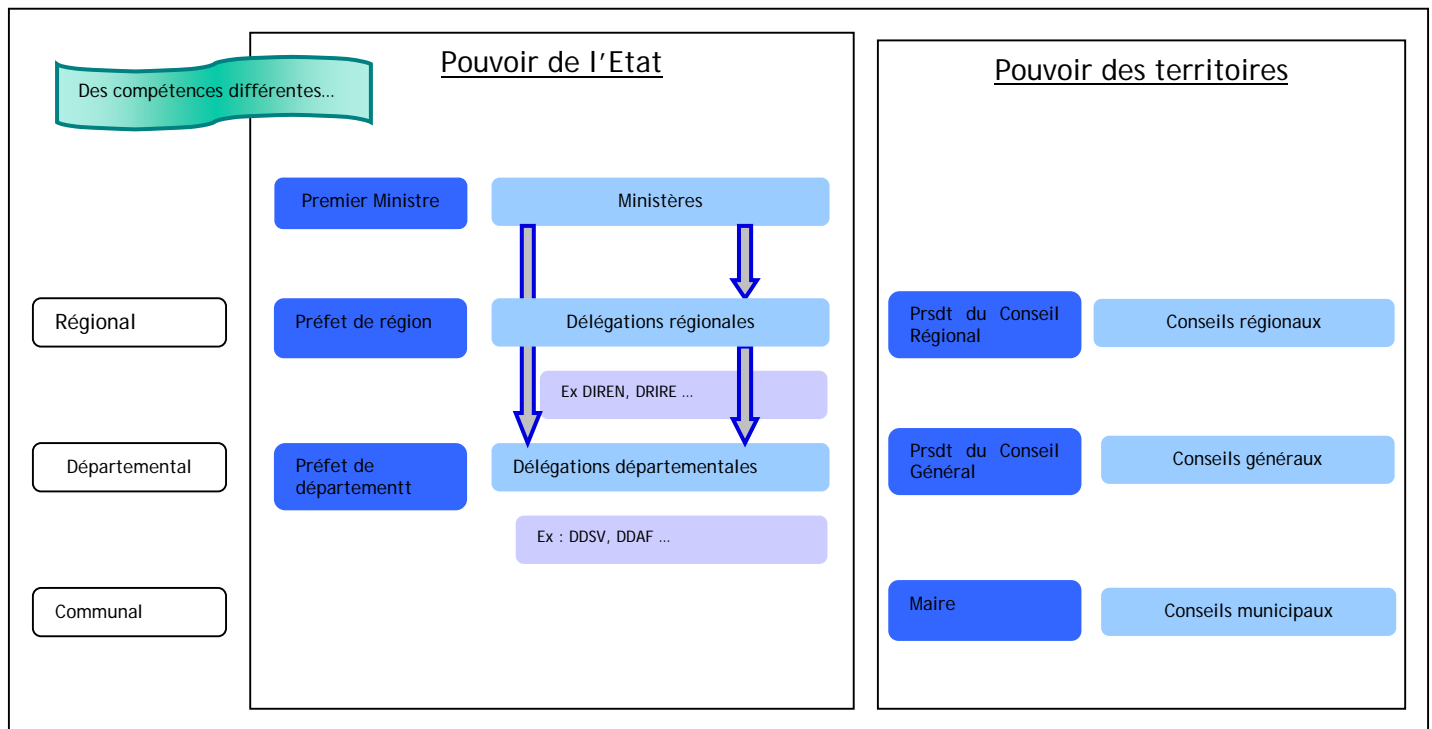


Figure n° 3. Organisation déconcentrée et décentralisée des institutions de la France

1. La déconcentration

Le niveau régional ([90]) :

La déconcentration se situe d'abord au niveau régional. Les Délégués Régionaux à l'Architecture et à l'Environnement (DRAE), institués en 1979, qui avaient à la fois une activité missionnaire de promotion d'un urbanisme et d'une architecture de qualité et une activité de gestion pour l'application des lois et des sites, les secteurs sauvegardés et les abords des monuments historiques, ont été remplacés, en 1991 par les Directions régionales de l'Environnement (ou DIREN), regroupant les DRAE et différents services d'aménagement et de gestion des eaux. Leurs délégués régionaux avaient comme fonction principale de conseiller les autorités locales dans leur politique d'amélioration du cadre de vie.

Le préfet de région est entouré d'organismes «d'aide à la décision» : le Collège régional du patrimoine et des sites, la Commission régionale de la forêt et des produits forestiers...

Le niveau départemental :

Au niveau départemental, l'organisation est encore plus légère puisqu'il n'existe pas de direction départementale de l'environnement. Les directions d'autres ministères (DDSV, DDAF, DDE) jouent un rôle important : direction départementale de l'Agriculture et de la forêt, celle des affaires sanitaires et sociales. La direction départementale de l'équipement, elle-même, se voit dans l'obligation de prendre en compte la protection de l'environnement.

Depuis la loi de 1995, est institué un Conseil départemental de l'environnement, structure transversale de concertation, de médiation et d'expertise, présidée par le préfet ou le président du conseil général ([127]).

On ne saurait oublier l'importance des pouvoirs attribués aux préfets, « dépositaires de l'autorité de l'état dans le département », en matière de chasse, pêche, parcs nationaux et régionaux, installations classées et, depuis 1995, plans de prévention des risques naturels.

La faiblesse des structures déconcentrées spécifiques est justifiée officiellement par l'idée que les services extérieurs des autres ministères sont mis à leur disposition pour l'exécution des missions qui leur sont confiées. Mais ces services ne sont que prêtés et demeurent attachés à leur administration d'origine sans indépendance à son égard.

2. Les collectivités décentralisées ([90, 127])

Depuis les lois de décentralisation de 1982 et 1983, les élus locaux disposent de prérogatives accrues : l'article 1^{er} de la loi du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences ayant posé le principe selon lequel « les communes, les départements et les régions concourent avec l'état à la protection de l'environnement et du cadre de vie ».

1/ S'agissant des communes, aux pouvoirs traditionnels du maire pour la police de la tranquillité et la salubrité publique, lui permettant de jouer un rôle important dans la prévention et la répression des pollutions et nuisances, s'ajoutent désormais des prérogatives dans l'élaboration des documents d'urbanisme et la délivrance des autorisations de construire. Afin de se donner des moyens d'actions efficaces, les communes s'associent entre elles (SIVOM ou syndicats mixtes) pour les stations d'épuration, le traitement des ordures ménagères et le recyclage des déchets.

La commune a une position clé en matière de protection de l'environnement. Elle est compétente pour l'élaboration des POS (Plans d'Occupation des Sols), pour la mise en place de périmètres de protection; elle a des pouvoirs dans le domaine de la publicité. Elle a des compétences en matière de pollution et de risques. Elle est associée à la réalisation du remembrement quand il a lieu.

2/ Les communautés de communes et les communautés d'agglomération de la Loi Chevènement du 12 juillet 1999 font de l'environnement une compétence seulement facultative.

3/ Les départements peuvent mener une politique protectrice en utilisant le régime des espaces naturels sensibles (art. L. 142-1 C. Urb) et bénéficient du produit d'une taxe qu'ils doivent affecter à des actions environnementales.

Les conseils généraux ne bénéficient pas de compétences considérables en matière d'environnement. Ils peuvent créer des agences départementales chargées de l'environnement. Ils ont une compétence en ce qui concerne les espaces naturels sensibles. Le département peut être associé à l'élaboration des documents d'urbanisme (POS, schémas directeurs). Les Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement (CAUE) sont mis en place dans les départements à l'initiative des conseils généraux.

Le conseil général peut travailler avec les communes pour établir des plans d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

4/ Quant aux régions, elles ont surtout des compétences consultatives mais aussi des pouvoirs d'incitation dans la mise en valeur de leur patrimoine, pouvant prendre l'initiative de la création d'un parc naturel régional (PNR) ou proposer l'élaboration de prescriptions particulières en matière d'aménagement et d'urbanisme.

Chapitre 2. Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable : niveaux central et régional

I. Ministère en charge de l'environnement : création, rôle, missions, organisation

Près de 3000 personnes sont affectées au Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD) soit auprès de l'administration centrale soit auprès des DIREN. A la plus haute marche siège la Ministre en charge de l'Environnement avec la Secrétaire d'Etat. Il y a ensuite les différents cabinets. L'Inspection Générale de l'Environnement, l'IGE, assure une mission permanente de contrôle, d'évaluation, d'analyse et de conseil pour la mise en œuvre des politiques de l'environnement. Cette mission fait l'objet de rapport ([90]).

L'administration centrale de l'environnement comprend 5 directions (Figure n° 4 et Figure n° 5) :

DGAFAI : Direction Générale de l'Administration, des Finances et des Affaires Internationales

DPPR : Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques

DE : Direction de l'Eau

DNP : Direction de la Nature et des Paysages

D4E ou DEEEE: Direction des Etudes Economiques et de l'Evaluation Environnementale

Le ministère de l'environnement ([29]) présente une particularité. Contrairement aux autres ministères, il ne dispose pas de son propre corps de fonctionnaires. A une unique exception près : les agents techniques et techniciens des parcs nationaux. Les quelques 1900 agents travaillant à l'environnement proviennent donc d'autres ministères. Les DIREN emploient ainsi des fonctionnaires des ministères de l'agriculture ou de l'équipement (elles sont d'ailleurs nées de la fusion d'organismes qui dépendent de ces deux ministères). Les DRIRE emploient les personnels qui proviennent de l'Industrie. Attention, comme dans les autres services de l'Etat, les emplois au MEDD sont exclusivement réservés à des fonctionnaires titulaires recrutés sur concours (organisés par les ministères de l'équipement, de l'agriculture et le secrétariat d'Etat à l'industrie).

La Direction de la Nature et des Paysages (DNP) est celle, *a priori* où le rôle du vétérinaire est le plus évident. Elle est garante, au nom de l'Etat, de la qualité de notre patrimoine naturel.

Ses grandes missions : conserver et réhabiliter la nature, les paysages et la diversité biologiques :

- définition, organisation et suivi des réseaux d'espaces protégés
- surveillance et préservation des populations d'espèces de la faune et de la flore sauvages
- intégration de l'environnement dans les décisions d'aménagement et d'équipement du territoire, gestion de l'espace rural et urbain

→ Protéger les espaces

→ Protéger les espèces

→ Préserver la qualité des paysages

Sa politique s'étend au-delà des frontières par une contribution à des actions internationales telles que l'embargo sur le commerce d'ivoire des éléphants, la protection du continent antarctique, la création d'un sanctuaire pour les baleines dans les mers australes.

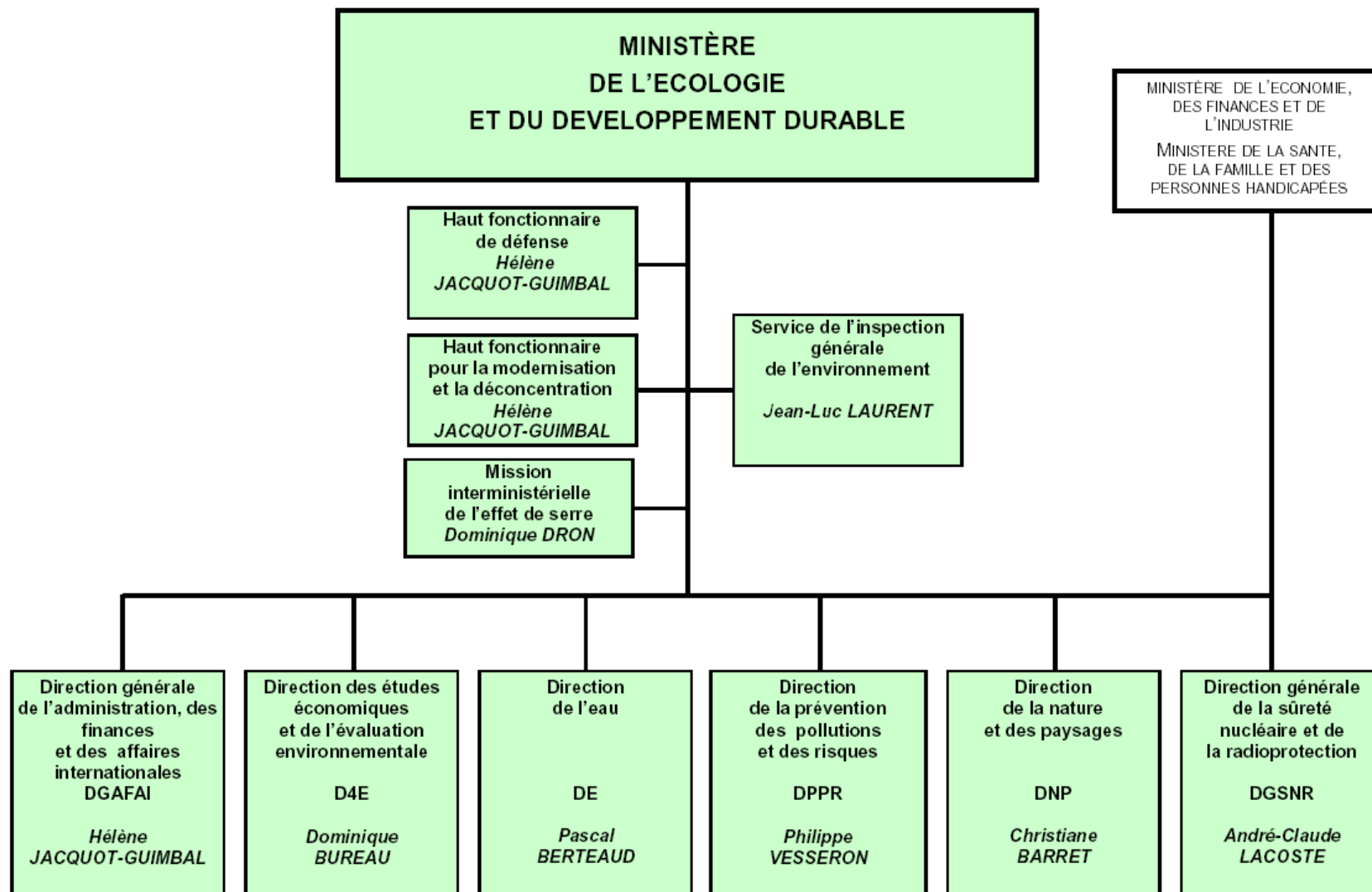


Figure n° 4. Organigramme du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable en mai 2003 (I71)

GLOSSAIRE de la Figure n° 5

Administration centrale

MEDD : Ministère de l'écologie et du développement durable
DGAFAI : Direction générale de l'administration, des finances et des affaires internationales
D4E : Direction des Etudes Economiques et de l'Evaluation Environnementale
DE : Direction de l'eau
DNP : Direction de la nature et des paysages
DPPR : Direction de la prévention des pollutions et des risques
DGSNR : Direction générale de la sûreté nucléaire et de la radioprotection
DGUHC : Direction générale de l'urbanisme, de l'habitat, et de la construction
DARPMI : Direction de l'action régionale et de la petite et moyenne industrie
DERF : Direction de l'espace rural et de la forêt
IGE : Inspection Générale de l'Environnement
MIES : Mission interministérielle à l'effet de serre

Services déconcentrés

DDAF : Direction départementale de l'agriculture et de la forêt
DDE : Direction départementale de l'équipement
DIREN : Direction régionale de l'environnement
DRIRE : Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
DDSV : Direction départementale des services vétérinaires
Etablissements publics et autres établissements
EP : Etablissement public
EPA : Etablissement public administratif
EPIC : Etablissement public industriel et commercial
EPCSC : Etablissement public à caractère scientifique et culturel
ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AFSSE : Agence française de sécurité sanitaire environnementale
ANDRA : Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs
ARMPA : Association des réseaux de mesure de la pollution de l'air
CEDRE : Centre de documentation, de recherche et d'expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux
CELRL : Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres
CSP : Conseil supérieur de la pêche
GIP ATEN : Groupement d'intérêt public - Atelier technique des espaces naturels
IFEN : Institut français de l'environnement
IFREMER : Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
INERIS : Institut national de l'environnement industriel et des risques
IRSN : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
MNHN : Muséum national d'histoire naturelle
ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage
ONF : Office national des forêts

Comités, commissions, conseils spécialisés

Placés auprès de la D4E :
CPP : Comité de la prévention et de la précaution
CCEE : Commission des comptes et de l'économie de l'environnement
CFDD : Commission française du développement durable
CNDP : Commission nationale du débat public

Placés auprès de la DE :

CNE : Comité national de l'eau
MIE : Mission Interministérielle de l'eau

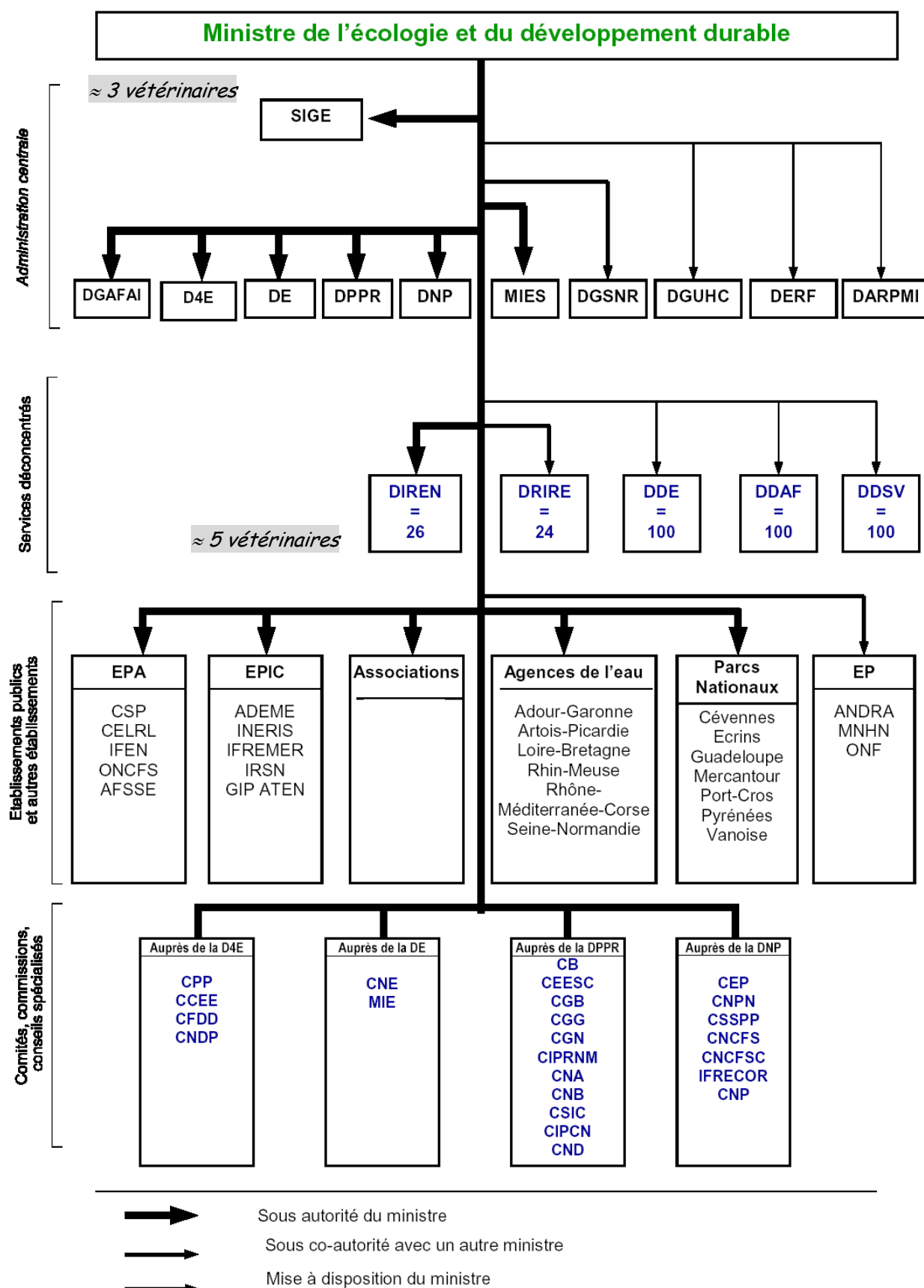
Placés auprès de la DPPR :

CB : Comité de la biovigilance
CEESC : Commission d'évaluation de l'écotoxicité des substances chimiques
CGB : Commission d'étude de la dissémination des produits issus du génie biomoléculaire
CGG : Commission du génie génétique
CIPRRNM : Comité interministériel de prévention des risques naturels majeurs
CNA : Conseil national de l'air
CNB : Conseil national du bruit
CND : Conseil national des déchets
CSERV : Comité supérieur d'évaluation des risques volcaniques
CSIC : Conseil supérieur des installations classées

Placés auprès de la DNP :

CEP : Comité de l'environnement polaire
CNPN : Conseil national de la protection de la nature
CSSPP : Commission supérieure des sites, perspectives et paysages
CNCFS : Conseil national de la chasse et de la faune sauvage
CNCCFSC : Conseil national de la chasse et de la faune sauvage captive
CNP : Conseil national du paysage
IFRECOR : Comité national de l'initiative française des récifs coralliens

Figure n° 5. Organigramme général de l'organisation du service public de l'environnement ([7])



industrielle des eaux et de l'air, de bruits, de déchets et de toute autre forme d'atteinte de l'environnement provenant des installations classées ; elles ont en charge l'animation des actions concourant à l'amélioration de l'environnement industriel et notamment celles relatives à la gestion des déchets, à la maîtrise des risques techniques et à la surveillance de la qualité de l'air.

Chapitre 3. Les institutions parallèles

Le ministère a confié la réalisation d'un certain nombre de ses missions à des organismes publics sous sa propre tutelle ou sous tutelle conjointe à d'autres ministères

I. Institutions sous la tutelle du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD) ([29, 90])

On trouve l'IFEN, l'INERIS, le CELRL, le Conseil supérieur de la pêche, l'Office National de la Chasse, les 6 Agences de l'eau et les Parcs Nationaux.

A. Institut Français de l'Environnement (IFEN)

L'IFEN est un établissement public à caractère administratif, l'IFEN a été créée en 1994. Sa mission : faciliter la prise en compte de l'environnement par les décideurs en mettant en place un système informatique fiable. Concrètement, l'IFEN est le service de statistique du ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. Il élabore les méthodologies statistiques et diffuse la documentation concernant les divers domaines de l'environnement. Ses publications et ses études sont de précieuses sources d'informations pour tous ceux qui s'intéressent à l'environnement. Cet organisme travaille aussi en partenariat avec l'Agence Européenne de l'Environnement. Ses effectifs s'élèvent à une soixantaine de personnes et son budget annuel a atteint 5,5 millions d'euros en 2000.

B. Institut National de l'Environnement et des Risques industriels (INERIS)

C'est un établissement public à caractère industriel et commercial. Basé en Picardie, l'INERIS, créé en 1990, contribue à rendre l'activité industrielle plus sûre pour l'homme et l'environnement. Pour entreprendre cette mission, 423 personnes dont 175 chercheurs et ingénieurs, sont chargés de mener des programmes de recherche ou de faire réaliser des études dans le domaine de la sûreté industrielle, de la santé et de l'environnement. Cet institut, qui a fait ses preuves avec le développement d'études sur les produits verts et la Norme française environnement, bénéficie d'un budget conséquent soit 36 millions d'euros en 1999. Car sa fonction est double : une partie des financements provient pour 40% de ses prestations commerciales auprès de sa clientèle (les industries, les collectivités territoriales) et une autre pour 60 % de l'administration, qui fait appel à lui en sa qualité d'expert sur des dossiers sensibles.

C. Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (CELRL)

Etablissement public à caractère administratif, il est chargé d'acquérir les sites naturels menacés de dégradation ou de disparition et de les conserver dans toute leur richesse et leur diversité pour les générations futures. Il a été créé en 1975 sous tutelle du ministère de l'Environnement à l'époque. Il est maintenant sous tutelle du MEDD. Il dispose d'un budget de 24 millions d'euros en 1999 dont 22 millions d'euros pour l'investissement et 2 millions pour les frais de fonctionnement.

Les acquisitions se font à l'amiable par préemption, ce qui lui permet d'avoir priorité pour l'acquisition du terrain ou de façon plus rare par expropriation pour cause d'utilité publique. Mais le Conservatoire préfère les méthodes douces : la concertation avec les élus, les legs, les donations ou les campagnes de souscription pour acheter un site. Ce souci de concertation avec les élus est illustré par l'importance du rôle des conseils des rivages.

Les conseils des rivages, composés d'élus départementaux et régionaux, aident le conservatoire à élaborer son programme d'acquisition en lui dressant des propositions. Le dernier mot revient au conseil d'administration du Conservatoire, composé pour moitié d'élus et pour moitié de représentants des administrations concernées et de personnalités qualifiées.

Par ailleurs, le conservatoire emploie 41 personnes qui ne présentent pas un profil environnement : il s'agit essentiellement de juristes, de comptables, d'économistes ou de géographes. En 2001, le Conservatoire a bénéficié d'une augmentation de ses moyens de fonctionnement avec la création de sept emplois.

Le Conservatoire ne gère pas lui-même les terrains de son patrimoine : il passe des conventions de gestion avec les collectivités locales, les associations de protections de la nature ou même les agriculteurs. Ces collectivités gestionnaires sont regroupées au sein de l'association Rivages de France, qui leur prodigue aide et conseils. L'association travaille en étroite concertation avec le conservatoire mais ne dépend pas de lui. Au 1^{er} Janvier 2000, le Conservatoire du littoral possédait 435 sites, soit 60288 hectares et 809 kilomètres de rivages.

D. Le Conseil Supérieur de la Pêche (CSP)

Le CSP est un établissement public à caractère administratif sous tutelle des ministères des Finances et de l'EDD.

Sa principale mission consiste à protéger, restaurer et mettre en valeur les milieux aquatiques en général et les populations piscicoles en particulier. Il doit également surveiller ce patrimoine.

Le CSP exerce la police de la pêche, participe aux travaux de gestion et de mise en valeur du domaine piscicole, réalise des études et expertises et apporte aux fédérations de pêche une aide financière, juridique, administrative et technique, notamment en détachant une grande partie de ses garde-pêche auprès d'elles. Le champ d'action du CSP recouvre toutes les eaux qui s'écoulent vers la mer jusqu'à la limite de salure des eaux.

Pour remplir ses missions, il dispose d'environ 800 agents dont 616 gardes-pêche, 175 personnels techniques (ingénieurs, techniciens, agents techniques, agents d'entretien) et 75 personnels administratifs. Le CSP compte huit délégations régionales et 93 brigades départementales.

Son budget total est de 50 millions d'euros dont 38 proviennent de l'acquittement de la taxe piscicole par les pêcheurs amateurs et professionnels en eau douce.

E. Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) ([10, 34])

Etablissement public national, à caractère administratif, sous la double tutelle des ministres chargés de la chasse et de l'agriculture, l'ONCFS est implanté dans tous les départements métropolitains et d'outre-mer. Il contribue à la définition, à la mise en œuvre et au contrôle des mesures de gestion, en particulier par la chasse, destinées à préserver la faune sauvage et ses habitats et compatibles avec les autres activités humaines.

Il a pour mission de réaliser des études, des recherches et des expérimentations concernant la conservation, la restauration et la gestion de la faune sauvage et de ses habitats et la mise en valeur de celle-ci par la chasse,

Il participe à la mise en valeur et à la surveillance de la faune sauvage ainsi qu'au respect de la réglementation relative à la police de la chasse,

Il apporte à l'Etat son concours pour l'évaluation de l'état de la faune sauvage ainsi que le suivi de sa gestion, et sa capacité d'expertise et son appui technique pour l'élaboration des orientations régionales.

Il est chargé pour le compte de l'Etat de l'organisation matérielle de l'examen du permis de chasser.

F. Agences de l'eau

Créées en 1964 et réparties sur tout le territoire, les agences de l'eau se partagent le territoire en 6 grands bassins hydrographiques. Elles ont le statut d'établissement public mais chaque établissement dispose d'une large autonomie pour fixer ses priorités en fonction des spécialités de son bassin. En effet, dans chacun d'eux, on trouve un « comité de bassin » composé de représentants des usagers, de l'administration et des collectivités territoriales. Ce comité de bassin joue un rôle prépondérant : c'est lui qui approuve les programmes d'intervention.

Autre élément marquant : les agences de l'eau perçoivent des redevances proportionnelles à la pollution provoquée. Elles appliquent en fait le principe du « pollueur-payeur ». Avec cette méthode, l'argent, prélevé aux consommateurs et aux industriels, est ensuite redistribué aux collectivités, aux entreprises et aux agriculteurs pour les aider à mettre en œuvre des travaux d'alimentation, d'assainissement ou d'épuration.

Aussi le rôle des agences est double : elles facilitent l'accès pour tous à une ressource suffisante en quantité et en qualité (elles gèrent les ressources en eau et veillent à la qualité des eaux de surface ou des nappes souterraines) et font la promotion de la lutte contre la pollution (elles interviennent dans la réduction des pollutions des eaux). Pour preuve, le septième programme d'intervention des agences (1997-2001) ne prévoit pas moins de 6,86 milliards d'euros d'aide à l'investissement et 1,83 milliard d'euros d'aide au fonctionnement.

G. Parcs Nationaux

Les 7 Parcs Nationaux existant ce jour sont des établissements publics à caractère administratif (EPCA). Leur mission : protéger la nature, assurer la diversité biologique des territoires, mettre ce patrimoine à la disposition du public et encourager les comportements de respect vis-à-vis de la nature.

Lorsqu'un milieu naturel présente un intérêt particulier et qu'il importe de le préserver, l'Etat peut le classer parc national, par le biais d'un décret en Conseil d'Etat. Toutes les activités à l'intérieur de ce parc sont alors strictement réglementées et les collectivités locales dépossédées de certaines de leurs attributions au profit de l'organisme gestionnaire, généralement un établissement public. Le parc se compose d'une zone centrale, de réserves intégrales où la protection est maximale, et de zones périphériques, sortes de sas transitoires entre le parc et l'extérieur. Le système est efficace mais rigide, ce qui explique qu'à l'exception de celui des Cévennes, les Parcs Nationaux soient inhabités.

Il en existe sept qui représentent 0,65% du territoire national. Trois nouveaux parcs sont toujours à l'étude, l'un en forêt tropicale en Guyane, celui de la mer d'Iroise et le parc marin de Corse. Pour leur permettre de poursuivre leurs missions, seize emplois leur sont affectés par le gouvernement en 2001.

Concernant les personnels des parcs -agents techniques et techniciens-, ils sont recrutés sur concours de niveau brevet ou baccalauréat.

II. Institutions sous la co-tutelle de plusieurs ministères

A. Agence De l'Environnement pour la Maîtrise de l'Energie (ADEME)

Créée en 1992, l'ADEME bénéficie d'un statut particulier. Elle est à la fois sous la tutelle de trois ministères (Environnement, Recherche et Industrie) et exerce une activité industrielle et commerciale. Elle bénéficie donc de l'argent public et perçoit environ un milliard de francs (150 millions d'euros) provenant des taxes sur l'air, l'huile, les déchets et le bruit. Son budget global annuel de 320 millions d'euros est ensuite déconcentré, en région, dans ses délégations, celles-ci utilisant leur enveloppe budgétaire avec une relative autonomie.

Tout comme son statut, ses missions sont multiples : plus de 700 employés sont chargés de veiller à la maîtrise de l'énergie et des matières premières, à l'élimination des déchets et à la prévention des pollutions des sols ; ils doivent aussi promouvoir les énergies nouvelles, développer des technologies innovantes, lutter contre les nuisances sonores...

Les publics sont variés : collectivités territoriales et locales, entreprises, associations...

L'ADEME est également présente au niveau européen et international. Elle a ouvert un bureau à Bruxelles et est représentée dans le monde.

B. Agence Nationale pour la gestion des Déchets Radioactifs (ANDRA) ([3])

Établissement public industriel et commercial placé sous les tutelles des ministères de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (loi du 30 décembre 1991), l'Andra compte environ 350 personnes (doctorants et intérimaires compris), réparties sur 4 sites ([3]).

Le centre de stockage de la Manche, exploité de 1969 à 1994, a aujourd'hui passé le relais au centre de stockage de l'Aube. Celui-ci accueille et assure depuis le 13 janvier 1992, date de son entrée en exploitation, le confinement des déchets faiblement et moyennement radioactifs à vie courte générés en France par la production d'électricité, la recherche, l'industrie et la médecine.

Le nouveau centre de stockage pour les déchets très faiblement radioactifs (TFA) offrira, pour les trente prochaines années, une solution de gestion à ce type de déchets, respectueuse de l'environnement.

A côté de cette mission industrielle, figurent une mission de recherche et une mission d'information.

C. Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) ([9])

L'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN), créé par la loi sur l'AFSSE (Agence Française de Sécurité Sanitaire Environnementale) puis le décret n°2002-254 du 22 février 2002, est un établissement public industriel et commercial (EPIC), placé sous la tutelle conjointe des ministres chargés de la Défense, de l'Environnement, de l'Industrie, de la Recherche et de la Santé.

Il rassemble plus de 1 500 experts et chercheurs issus de l'Institut de protection et de sûreté nucléaire (IPSN) et de l'Office de protection contre les rayonnements ionisants (OPRI), et compétents en sûreté nucléaire et radioprotection ainsi que dans le domaine du contrôle des matières nucléaires et sensibles.

1. Expertise et recherche

L'IRSN réalise des recherches, des expertises et des travaux dans les domaines de la sûreté nucléaire, de la protection contre les rayonnements ionisants, du contrôle et de la protection des matières nucléaires, et de la protection contre les actes de malveillance.

La création de l'IRSN est à rapprocher de celle des agences de sécurité sanitaire. Comme elles, l'IRSN joue un rôle actif dans l'information du public dans ses domaines de compétences : les risques nucléaires et radiologiques.

2. Contrôle et expertise séparés ([9])

L'IRSN n'exerce pas de fonction d'autorité de contrôle. Pour plus de transparence, le gouvernement a décidé de séparer l'expertise technique de la fonction d'autorité de contrôle (autorisations et décisions à caractère réglementaire).

D. Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) ([8])

Organisme scientifique, le Muséum intervient comme appui aux politiques publiques en terme d'environnement. La connaissance, la conservation et la compréhension de la nature sont au cœur de ses missions. L'Etat lui a confié la validation scientifique du réseau Natura 2000 et la responsabilité scientifique de l'inventaire national du patrimoine naturel.

1. Un nouveau départ

La réforme du Muséum a abouti en 2002 à la restructuration de l'établissement autour de 10 départements scientifiques, 7 de recherche et 3 de diffusion.

Les missions du Muséum concernent :

- la recherche fondamentale et appliquée,
- la conservation et l'enrichissement des collections issues du patrimoine naturel et culturel,
- l'enseignement, l'expertise, la valorisation, la diffusion des connaissances,
- l'action éducative et culturelle pour tous les publics.

2. Un appui aux politiques publiques

Le Muséum exerce pour le MEDD une fonction d'expertise écologique indépendante ; il mobilise et coordonne les compétences scientifiques pour répondre aux engagements européens et internationaux ; il anime le réseau de producteurs de données (sur les espèces sauvages et les habitats naturels) et sensibilise tous les publics au patrimoine naturel.

Désigné conjointement par le MEDD et le ministère de la recherche et des nouvelles technologies comme Centre national de référence pour la nature et la biodiversité au sein du réseau de l'AEE, il accueille le centre thématique « protection de la nature et de la biodiversité », chargé de coordonner la collecte des données sur ces thèmes en Europe. Il héberge également l'Institut français de la biodiversité.

3. Des missions nationales

Le Muséum produit des états de référence sur le patrimoine naturel.

Pour les inventaires d'espèces, il anime un réseau de collaborateurs en vue de la collecte et de l'analyse des données sur l'évolution de la flore et de la faune.

En matière d'inventaire d'espaces, il a en charge l'inventaire ZNIEFF (Zones Nationales d'Intérêt faunistique et Floristique) et celui des espaces protégés. Dans le cadre des ZNIEFF, le Muséum assure la validation et la coordination au niveau national du réseau.

La France s'appuie sur l'expertise scientifique du Muséum pour la mise en place du réseau Natura. Cette expertise concerne :

- la désignation des sites de l'inventaire,
- le pilotage des séminaires biogéographiques destinés à assurer la cohérence du réseau à l'échelle nationale et européenne,
- la coordination des « cahiers d'habitats » destinés à apporter des informations aux gestionnaires en vue de la rédaction des documents d'objectifs des sites.

Depuis la loi « démocratie de proximité » votée en 2002, la « responsabilité scientifique » de l'inventaire national du patrimoine naturel a été confiée au Muséum. Le Muséum assure une expertise scientifique et technique dans le suivi des conventions internationales dont les

conventions sur le commerce international des espèces menacées d'extinction (CITES) et la convention de Rio sur la diversité biologique.

Enfin, le Muséum assure une formation à la recherche et à l'enseignement dans le secteur de l'environnement et du développement durable, que ce soit au niveau initial (DEA « environnement : milieux, techniques, sociétés ») ou dans le cadre de la formation permanente.

E. Office National des Forêts (ONF) ([14, 29])

Créé en 1966, l'ONF (Office National des Forêts) assure la gestion de 1500 forêts domaniales et 14000 forêts de collectivités locales, soit un total de 4,4 millions d'hectares. Pour cela, l'ONF emploie 7300 personnels fonctionnaires et 5000 ouvriers forestiers.

Leur mission : accueillir et informer le public dans un cadre bucolique, mais surtout veiller à la sauvegarde du milieu naturel. Tous les vingt-cinq ans, l'ONF fait réaliser un inventaire forestier. Les employés de l'ONF doivent également assurer la production de bois, source importante de revenus, puisqu'elle représente la moitié de son chiffre d'affaire global.

F. Agence Française de Sécurité Sanitaire Environnementale et Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments

1. AFSSE ([13])

L'AFSSE est un établissement administratif public de l'Etat placé sous la tutelle des ministres chargés de l'environnement et de la santé.

Dans le but d'assurer la protection de la santé humaine, l'agence a pour mission de contribuer à assurer la sécurité sanitaire dans le domaine de l'environnement et d'évaluer les risques sanitaires liés à l'environnement.

Elle a pour missions principales de rassembler et synthétiser l'information scientifique sur les dangers et les risques liés à la qualité des milieux de vie, de conseiller les pouvoirs publics sur les mesures de nature à maîtriser ces risques et d'apporter au public des informations validées scientifiquement sur les relations entre la santé et la qualité de l'environnement.

Pour cela, elle travaille en partenariat avec un ensemble d'établissements spécialisés assurant la surveillance de la qualité des milieux ou de l'état de santé de la population, ou produisant des connaissances scientifiques sur les effets sanitaires des pollutions environnementales. Elle établit aussi des relations étroites avec la communauté scientifique française et internationale, notamment en Europe.

2. AFSSA ([12])

Etablissement public de l'Etat placé sous la tutelle des ministères de la Santé, de l'Agriculture et de la Consommation, l'AFSSA a été créée le 1er avril 1999. Environ 55 vétérinaires travaillent à l'AFSSA.

Les missions de l'AFSSA sont :

- évaluer les risques nutritionnels et sanitaires des aliments depuis la production des matières premières jusqu'à la distribution au consommateur final,
- mener des activités de recherche et d'appui technique en matière de santé animale, hygiène des aliments et nutrition,
- assurer des missions spécifiques en matière de médicament vétérinaire : évaluation des dossiers d'autorisation de mise sur le marché, de limites maximales de résidus, contrôle de qualité, contrôle de la publicité, pharmacovigilance vétérinaire.

L'AFSSA possède différents laboratoires dont le laboratoire d'études et de recherches sur la rage et la pathologie des animaux sauvages (Nancy), qui mène des recherches concernant la rage ainsi que la santé et la gestion de la faune sauvage. Ce laboratoire est un centre collaborateur de l'OMS et un laboratoire de référence pour l'OIE.

Le laboratoire d'études et de recherches en hydrologie (Nancy) appartient également à l'AFSSA : il intervient à la demande de la Direction Générale de la Santé, dans l'instruction réglementaire des demandes d'autorisation d'exploitation pour les eaux minérales, et d'agrément des matériaux de conditionnement des eaux. Il est constitué d'une équipe de 15 personnes autour de trois unités, chimie minérale, et micro polluants organiques.

G. Autres organismes

Différents comités ou conseils dépendant du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable existent : comité national de l'eau, conseil national du bruit, conseil supérieur des installations classées, de la sûreté et de l'information nucléaire, collège de la prévention des risques technologiques, conseil National de la protection de la Nature, de la chasse et de la Faune sauvage, conseil pour les droits des générations futures mis en place en 1993.

Chapitre 4. Autres ministères concernés

Le ministère de l'environnement intervient aussi au niveau départemental par le biais des services comme les DDE et les DDAF.

I. Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, et des Affaires Rurales (MAAPAR)

Il n'existe pas de bureau s'occupant exclusivement d'environnement à la DGAL (Direction Générale de l'Alimentation) et au MAAPAR. Cependant la sous-direction de la recherche et de la coordination des contrôles qui s'occupe de certaines problématiques communes avec le MEDD (OGM, Organismes Génétiquement Modifiés) traite de questions ayant rapport avec l'environnement.

Le MAAPAR emploie des vétérinaires (Figure n° 6) qui sont principalement issus de l'ENSV (Ecole Nationale des Services Vétérinaires), les ISPV (Inspecteurs de la Santé Publique Vétérinaire), mais pas exclusivement. D'abord parce que l'ENSV est de création relativement récente et qu'en conséquence les "anciens" n'y ont pas été formés. Par ailleurs les vétérinaires vacataires qui exercent principalement leurs missions à plein temps ou à temps partiel dans les abattoirs (inspection *ante mortem* ou *post mortem*) ne sont pas pour l'instant tenus de suivre une formation à l'ENSV...Les choses pourraient changer. S'ils désirent être titularisés, il existe des possibilités de recrutement par diverses voies (concours interne et externe) dont les conditions d'accès peuvent différer d'une année à l'autre (y compris le nombre de places offertes).

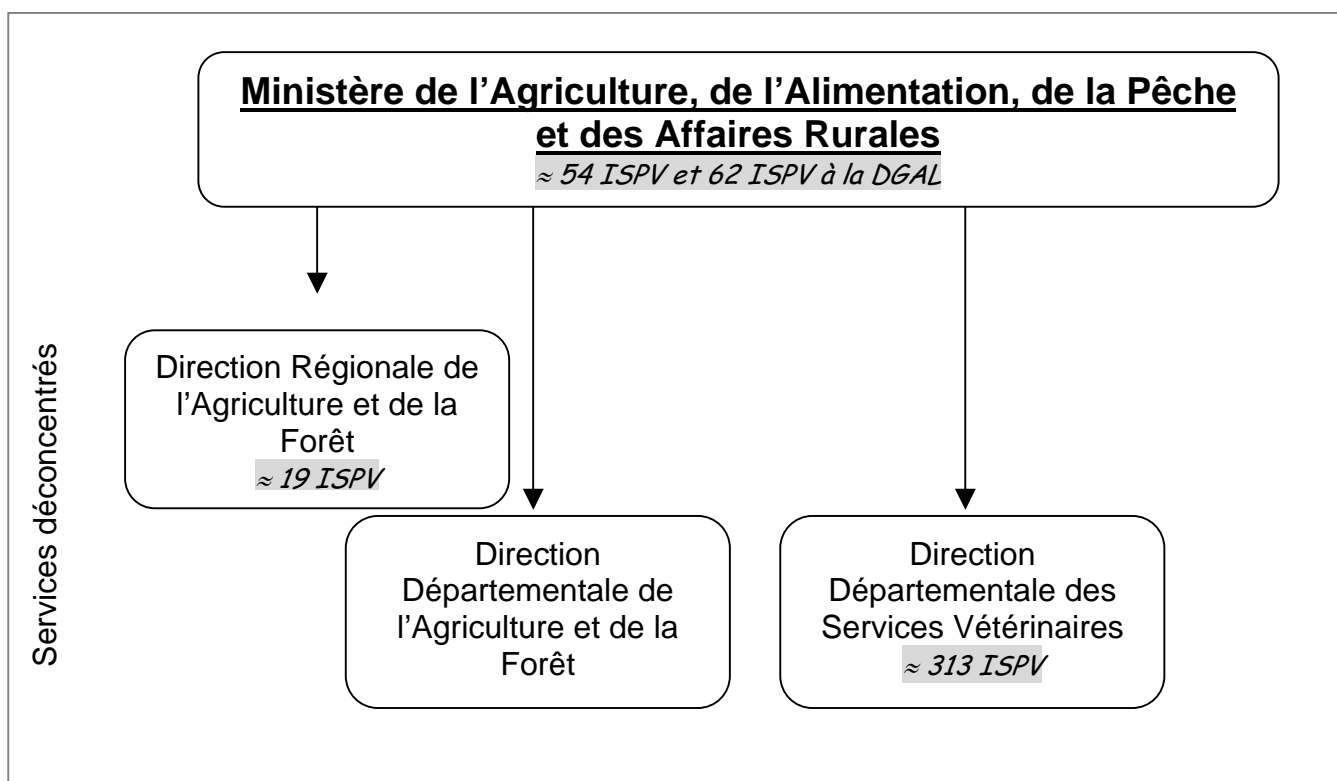


Figure n° 6. Administration centrale et déconcentrée du Ministère en charge de l'agriculture ; place des ISPV (Inspecteurs de la Santé Publique Vétérinaire)

La DDAF (Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt) est le service déconcentré départemental du ministère de l'Agriculture, placé sous l'autorité du préfet.

Un service à vocation interministérielle

En effet, la DDAF remplit des missions pour le compte d'autres ministères : Environnement, Aménagement du Territoire, notamment.

La DDAF a des relations de partenariat étroit avec la Direction Départementale de l'Équipement (DDE) notamment dans des domaines comme l'eau, l'environnement et la protection des paysages, la formation et les échanges d'information, les Directions Départementales de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes, pour le contrôle de la qualité des aliments, les DDASS, dans les domaines de l'eau et du suivi de la salubrité des aliments.

Un service à l'écoute du monde rural agricole

Elle est en contact avec différents partenaires : les agriculteurs et leurs organisations professionnelles, les entreprises (notamment agro-alimentaires et forestières), les élus locaux, mais également le grand public, au titre des consommateurs protégés à travers la préservation de la santé animale et le contrôle de l'hygiène alimentaire.

Les missions des DDAF concernent :

- l'économie agricole et agroalimentaire départementale avec notamment le soutien aux exploitations agricoles et aux industries agroalimentaires ;
- l'aménagement rural et le développement local avec notamment l'appui aux collectivités ;
- la forêt et le bois ;
- l'eau et l'environnement avec notamment la gestion et la police des eaux, la protection de la nature ;
- l'organisation et l'exercice de la chasse et de la pêche ;
- l'alimentation, l'hygiène alimentaire ainsi que la santé et la protection des animaux ;
- le contrôle alimentaire par une structure spécialisée dirigée par le directeur des services vétérinaires ;
- la politique sociale agricole ;
- les statistiques agricoles.

II. Ministère de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche

Il a en charge l'éducation et la formation des jeunes et adultes français. Il n'a pas de mission distincte dans le domaine de l'environnement mais ses fonctions de transmissions de savoir sont importantes et peuvent relever du domaine de l'environnement (Figure n° 7).

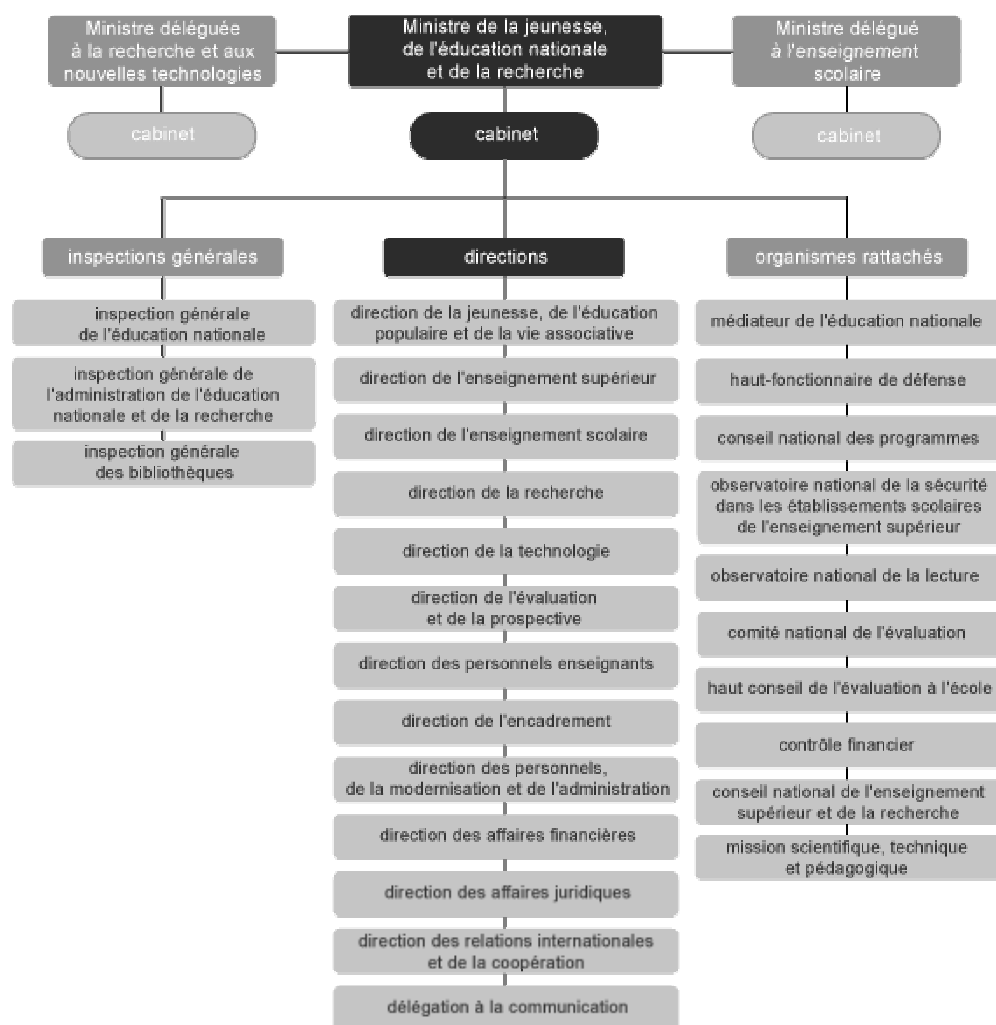
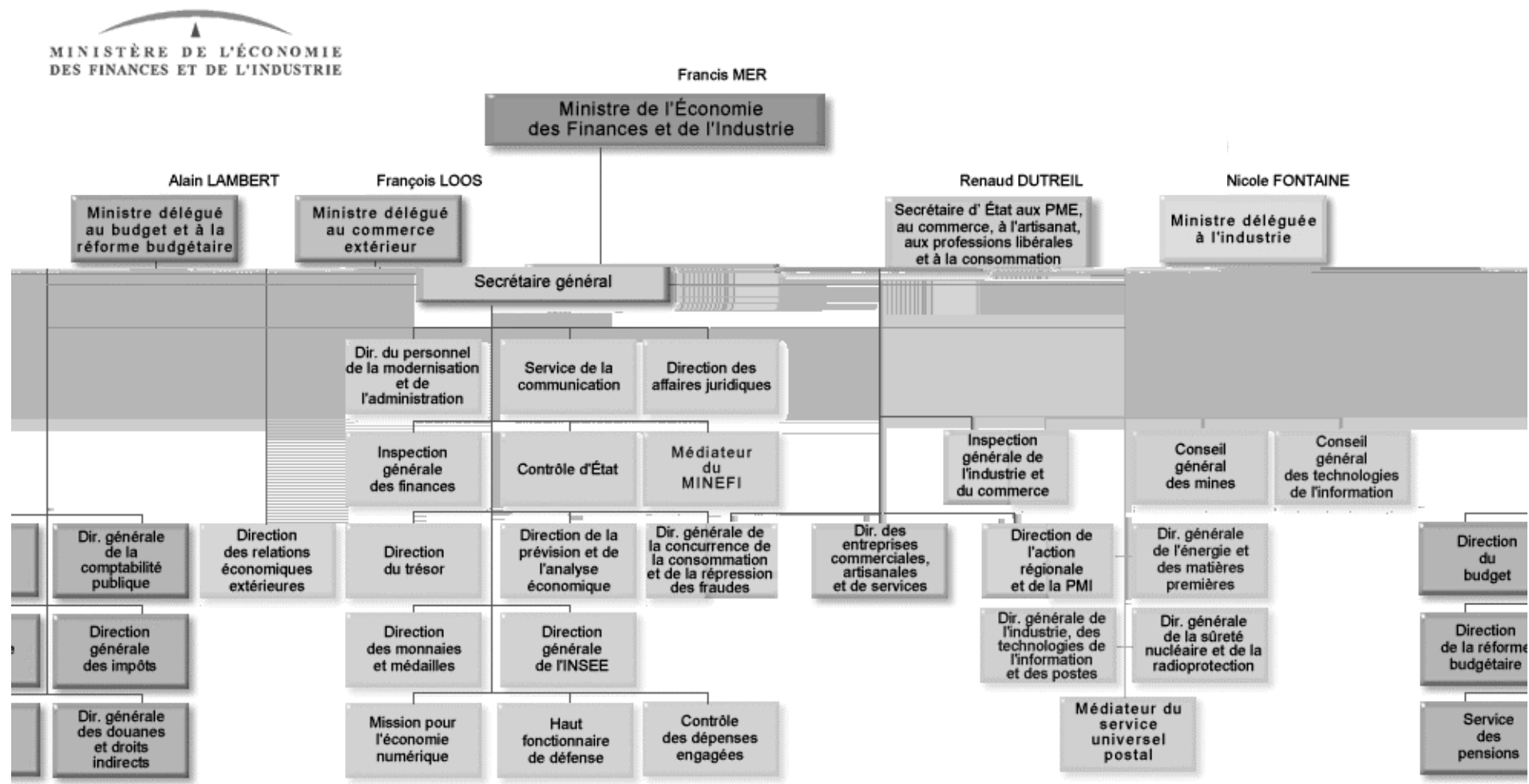


Figure n° 7. Organigramme du Ministère de la Jeunesse, de l'Education Nationale et de la Recherche

III. Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie ([1])

Ce ministère gère, avec le MEDD, les DRIRE et tous les risques pour l'environnement liés aux activités industrielles (Figure n° 8).

Figure n° 8. Organigramme du Ministère de l'Economie, des finances et de l'industrie ([1])



IV. Ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes Handicapées

Le ministère en charge de la Santé intervient également dans le domaine de l'environnement, lorsque les atteintes portées à l'environnement ont des conséquences sur la santé humaine. On citera notamment l'AFSSE, qui est sous la cotutelle de ce ministère.

Au bilan, ce panorama rapide des institutions environnementales montre la diversité des structures et le fait que les vétérinaires sont surtout présents au sein du MAAPAR. Leur mission n'est pas majoritairement tournée vers l'environnement.

Il nous est apparu indispensable de présenter le monde dans lequel vivaient les vétérinaires travaillant dans le domaine de l'environnement ; cependant, il y a peu de vétérinaires travaillant dans ces institutions. Nous allons dans notre deuxième partie cerner le rôle des vétérinaires de l'environnement, à travers une revue bibliographique de leurs différentes interventions.

PARTIE II.
Les rôles et interventions du vétérinaire
dans l'environnement : revue
bibliographique

Pour appréhender et situer le rôle du vétérinaire dans l'environnement, G. Jolivet, Dr Vétérinaire, pense à l'animal pollueur, vecteur (de pollution, de parasites...) et réactif (à des pollutions...) ([69]).

Nous savons effectivement que les grandes densités d'animaux sont des sources potentielles de nuisances et de risques ([92]). Pour le Dr Moutou ([92]), « *il faut [...] gérer les conséquences de telles concentrations, ce qui ajoute bien sûr aux contraintes et aux difficultés auxquelles ces mêmes élevages ont à faire face. Mais l'intervention du vétérinaire ne se limite pas aux exploitations agricoles et à leur environnement. Il peut, entre autre, agir sur la faune sauvage, un domaine qui intéresse de plus en plus de confrères. La faune sauvage représente également un formidable champ d'étude pour l'épidémiologie de nombreuses maladies. Les schémas observés en nature sont souvent riches d'applications et de retombées en biologie fondamentale comme en pathologie appliquée. Enfin puisque des agents pathogènes font partie des écosystèmes naturels, il faut en tenir compte dans toutes les opérations de gestion ou de manipulation de faune. Finalement la faune sauvage, dans son ensemble, est un reflet des pressions que notre espèce exerce sur le monde vivant. Régulièrement des témoins lumineux se mettent à clignoter pour indiquer une anomalie. Trop souvent nous nous sentons éloignés de ces dysfonctionnements. [...] Il s'agit aussi de notre devenir, dans un paysage que l'on espère encore accueillant et vivant. Là aussi, notre profession est bien placée pour témoigner et pour agir. Alors agissons.* »

Comme il faut le préciser dès maintenant, que le vétérinaire soit ou devienne **écologiste**¹, c'est un engagement personnel. Qu'il soit **écologue**², c'est une démarche professionnelle. Le vétérinaire est par essence un écologue puisque la pathologie, dans ses composantes étiologiques, s'inscrit pour une grande part dans cette démarche écologique. Le vétérinaire a toujours su intégrer l'apparition, l'évolution d'une maladie dans l'environnement de l'animal et a su composer avec l'incertitude qui marque la complexité des systèmes dans lesquels s'inscrivent les dysfonctionnements du vivant.

Pour comprendre les missions du vétérinaires dans le domaines de l'environnement, il nous faut tout d'abord identifier les missions d'un vétérinaire en général, missions qui lui sont conférées par sa formation de base dispensée dans les Ecoles Vétérinaires.

C'est l'Europe (Directive 78/1027/CEE du Conseil du 18/12/1978) qui fixe les connaissances que doit avoir un vétérinaire diplômé (Figure n° 9).

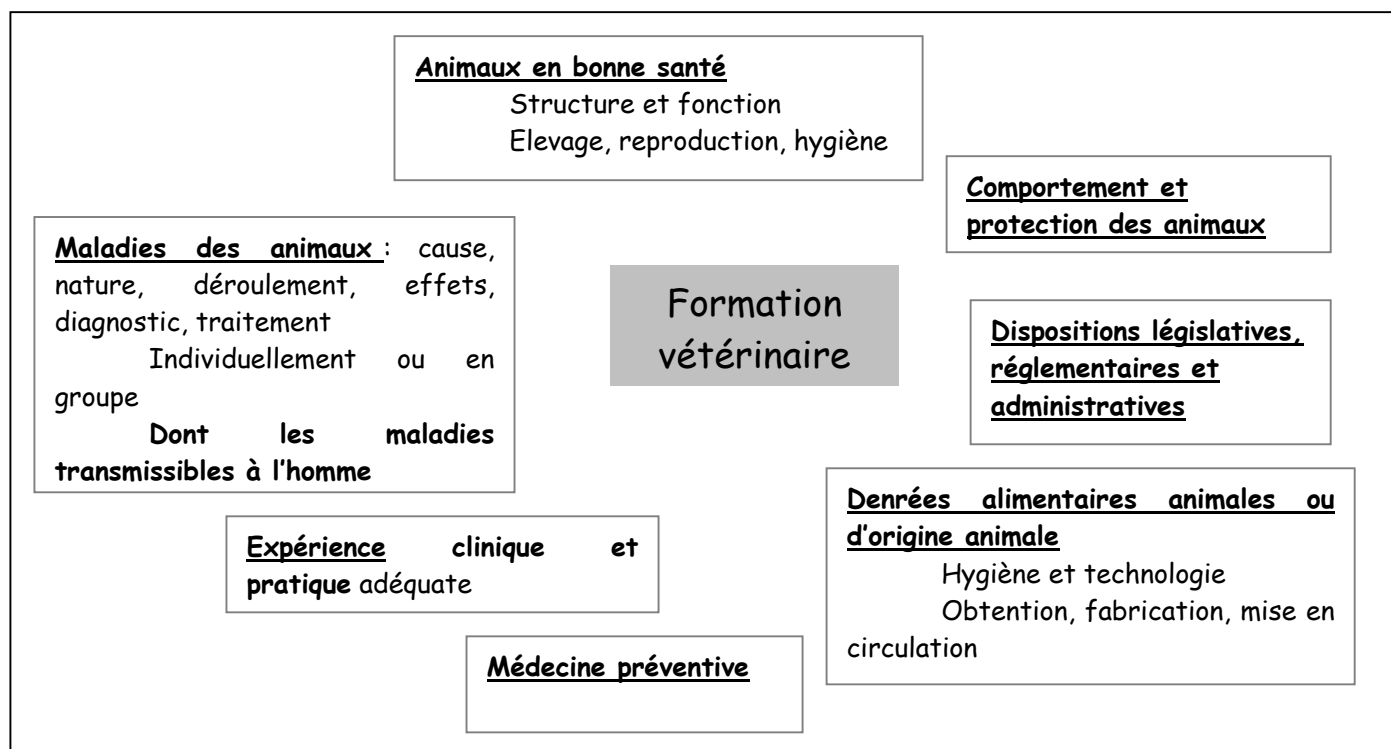
Selon l'arrêté du 8/03/1994 du JO n°61 du 13/03/94, le premier cycle des études vétérinaires doit fournir une formation scientifique générale, notamment en biologie, physique et chimie. Le deuxième cycle permet une formation théorique, pratique et clinique en vue de l'exercice de la médecine vétérinaire, que cela soit dans le cas d'affections individuelles ou de groupe, de prévention et de traitement des maladies animales, d'hygiène et de qualité alimentaire, ou de santé publique.

Le troisième cycle prépare les étudiants à des activités professionnelles variées. Il peut se faire selon une voie purement professionnelle : réalisation d'une thèse de Doctorat Vétérinaire, d'un Diplôme d'Etudes Spécialisées Vétérinaires, ou d'un Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées. Le troisième cycle peut aussi s'effectuer suivant une voie d'étude doctorales, avec un Diplôme d'Etudes Approfondies, une thèse universitaire ou une thèse de Doctorat Vétérinaire.

¹ On entendra par écologiste un partisan de la protection de la nature, de la recherche de formes de développement respectant l'environnement.

² On entendra par écologue un scientifique spécialisé dans l'étude des milieux naturels, des êtres y vivant et des interactions entre eux deux.

Figure n° 9. Compétences du vétérinaire selon la directive 78/1027/CEE du Conseil du 18/12/1978



La formation de base dispensée dans les écoles vétérinaires permet donc au vétérinaire d'être un clinicien, un expert de la santé animale et de la qualité alimentaire (Figure n° 9). On peut dégager quatre types d'intervention qui nous serviront de fil conducteur dans cette partie : clinicien et soins aux animaux, vétérinaire de l'administration pour la protection de la santé publique vétérinaire, enseignant-chercheur et formation des étudiants, toxicologue, analyste pour l'expertise.

Lorsque l'on parcourt la bibliographie ([25]), on met en évidence des rôles du vétérinaire proches ou éloignés de cette approche. Ainsi nous envisagerons tout d'abord la place du vétérinaire dans la gestion des catastrophes environnementales, le rôle du vétérinaire dans l'évaluation et le suivi de la qualité des milieux naturels, puis son rôle dans le domaine de la faune sauvage. Ensuite nous aborderons l'animal comme une source de pollution et les interventions du vétérinaire dans ce cadre. Nous terminerons enfin par les élus vétérinaires qui peuvent faire valoir leur connaissance du monde animal dans des domaines de préoccupation environnementale.

Chapitre 1. Rôles du vétérinaire en situation de catastrophe environnementale

[98, 105]

En cas d'accident, les objectifs des activités vétérinaires sont toujours de deux ordres ([72]) :

1. Evaluer l'impact sur les animaux (domestiques et sauvages),
 - dans un souci de protection de la santé animale
 - d'autre part et surtout parce que les animaux sont souvent des révélateurs de risques pour la santé humaine et l'environnement.
2. Protéger la santé humaine, en contrôlant les risques de contamination chimique au travers des productions animales (lait, viande...).

C'est donc l'impératif de santé publique qui prime en cas de risques majeurs.

I. Le vétérinaire face aux inondations ([51]) : un expert en faune sauvage et un clinicien

On parle d'inondation quand les eaux se trouvent à l'étroit dans le lit mineur (lieu de circulation habituelle du cours d'eau) et quand ces eaux gagnent le lit majeur (appartenant à la rivière, mais occupé seulement en cas de crue). Les conséquences des inondations sont bien évidemment d'abord les pertes humaines, les dégâts matériels, ainsi que les pertes animales. Les animaux peuvent périr soit noyés soit du fait des dégâts matériels. À la suite d'une inondation, se pose le problème de l'eau potable pour l'homme mais aussi pour les animaux (de compagnie, de rente, sauvages).

En cas d'inondation, différents vétérinaires sont sur le pied de guerre : les services vétérinaires de la DDAF, mais aussi tous les vétérinaires praticiens (considérés parfois comme des secouristes ou des auxiliaires de santé...). Le vétérinaire sapeur-pompier possède un rôle tout particulier.

Devant l'ampleur des catastrophes et les dégâts humains et matériels bien souvent énormes, on ne s'intéresse aux animaux sauvages qu'après la catastrophe, après le sauvetage des hommes, des animaux de compagnie et des animaux de rente. C'est alors que les animaux sauvages deviennent des animaux sentinelles, d'une importance particulière pour le suivi des conditions du milieu. La collecte des cadavres d'animaux sauvages retrouvés pourra permettre la réalisation d'autopsie et d'analyse en vue d'identifier la potentielle diffusion de toxiques par les eaux de crue. La surveillance des animaux sauvages vivants ainsi que l'analyse de leur comportement feront aussi d'eux des animaux indicateurs de l'état sanitaire de la faune sauvage (voir le paragraphe sur les espèces sentinelles). Pour les animaux que l'on pourrait capturer des soins pourront bien évidemment être effectués.

II. Le vétérinaire clinicien en cas de risque chimique : un professionnel de santé

A. Les catastrophes ([59, 64])

François Ramade définit les pollutions comme toute action par laquelle l'homme dégrade la biosphère, soit en créant des polluants, soit en augmentant la fréquence de ceux qui existent naturellement. Leur histoire suit fidèlement les progrès technologiques de l'homme et l'urbanisation accélérée.

L'Organisation Mondiale de la Santé définit un désastre comme étant un « bouleversement écologique qui dépasse les capacités d'ajustement de la communauté atteinte ». Il y a les désastres naturels et ceux causés par l'homme, ceux qui surviennent brutalement et ceux qui apparaissent progressivement. Les catastrophes chimiques aiguës ou pollutions aiguës sont des pollutions accidentelles occasionnelles.

Plusieurs phases peuvent être identifiées dans le cadre d'une catastrophe ([64], [52] et [123]) : l'inter-désastre ou phase silencieuse est la période de prévention des catastrophes. On établit notamment des cartes de risques, l'inventaire des ressources, ainsi que la planification des actions à accomplir en cas de désastre à partir des scénarii d'accident décrits par les industriels dans les Plans d'Opérations Internes (POI) et contrôlés par la DRIRE.

La période de pré-impact est celle où il faut prendre les décisions, savoir si on lance une alerte. La phase d'impact est celle de destruction du milieu. Pour le risque chimique, il s'agit de la diffusion de manière plus ou moins brutale d'un produit dangereux dans l'environnement.

Vient ensuite la phase de l'urgence, avec le secours aux victimes, puis celle de la réhabilitation et de la construction.

B. Exemple des dioxines et de la catastrophe de Seveso en 1976 ([64, 72, 74])

Au cours de l'accident de Seveso, les services vétérinaires italiens s'étaient fortement impliqués de deux façons :

- des mortalités anormales de lapins avaient été observées sur les secteurs concernés ainsi que des troubles généraux et notamment respiratoires sur les bovins.
- les niveaux de TCDD¹ devaient être suivis dans les denrées d'origine animale, notamment le lait, afin de garantir la consommation sans risque pour les populations.

La TCDD est l'un des plus violents poisons connus, dont l'absorption se fait par voie digestive, pulmonaire ou cutanée. L'un des effets toxiques chez l'homme est la chloracné (dermatose avec hyperkératose des follicules sébacés, à l'origine de kystes et de comédons avec une métaplasie squameuse des glandes sébacées). Le délai entre l'exposition et les manifestations cliniques varie de quelques jours à quelques mois selon le taux de contamination. Les dioxines ne devraient pas exister dans les produits commercialisés, mais elles sont présentes dans l'environnement quand elles accompagnent certains herbicides, sous forme d'impuretés, ou quand elles sont relarguées accidentellement dans l'atmosphère sur un site de combustion, par exemple de déchets ménagers.

Le vétérinaire peut ici être vu soit comme un réparateur des dommages causés aux animaux par les catastrophes industrielles, soit comme un professionnel de santé émettant des suspicions et réalisant des prélèvements adéquats, sur les animaux morts, utiles aux autres professionnels de santé.

C. Le vétérinaire membre d'un réseau de professionnels de santé garants de la sécurité civile

Le concept de sécurité civile ([58, 119]) pose un problème de sémantique : il représente à la fois les résultats d'actions de prévention et de secours, mais aussi l'institution qui en a la charge. La loi n°87-565 du 22 Juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, nous en donne la plus récente définition : la sécurité civile a pour objet la prévention des risques de toute nature ainsi que la protection des personnes, des biens et de l'environnement contre les accidents, les sinistres et les catastrophes. A la fois large et précise, cette définition mérite un regard vétérinaire. Il s'agit de guérir autant que de prévenir. Concernant les problèmes de l'environnement, même s'il n'a pas

¹ TCDD, appelée plus couramment « dioxine » : 2,3,7,8-tétrachloro-dibenzo-p-dioxine

de monopole dans ce domaine, le vétérinaire contribue à un éclairage technique pertinent par ses connaissances globales du milieu en matière d'élevage symbolisées dans le tétraèdre zootechnique.

Le vétérinaire apparaît clairement comme expert en matière d'animaux vivants et de cadavres.

Lors d'accident aigu, les manifestations sont souvent brutales ([72]) : mortalités massives de poissons, d'oiseaux... Lors d'accidents causés par des éléments cumulatifs, les manifestations sont souvent progressives (fluorose ou molybdénose chez les ruminants) mais prennent parfois un caractère aigu (intoxication par le plomb chez les bovins, par le cuivre chez les bovins ou les ovins). Les effets sub-cliniques, à long terme, notamment sur la reproduction, ou au niveau génétique (cancérogénèse), peuvent également être étudiés chez les animaux. Dans certaines pollutions, les risques sont à la fois à court et à long terme (exemple des pollutions par les hydrocarbures).

Certains facteurs physiologiques renforcent le rôle de révélateur : tendance à l'ingestion non sélective des bovins, sensibilité des fonctions reproductrices. Il est donc intéressant d'intégrer la surveillance des animaux dans les suivis épidémiologiques santé/environnement comme le fait actuellement le **Réseau Santé Déchets**, récemment créé en région Rhône-Alpes, par des médecins, psychologues, vétérinaires et environnementalistes, pour étudier les risques liés aux déchets.

En conclusion, dans le cas du risque chimique, l'identification du toxique, la réalisation des prélèvements et la prévision des conséquences de la catastrophe exigent des connaissances particulières en toxicologie, notamment sur les produits éventuellement toxiques (insecticides, herbicides...), et sur les effets de ces produits sur les animaux et leurs propriétaires. Qu'il soit en exercice libéral rural ou canin, le vétérinaire présente l'avantage d'être proche des données de terrain et de bénéficier de contacts directs et réguliers avec sa clientèle, ce qui lui permet de faire passer des messages de prévention et de conseil.

Ces quelques généralités montrent donc l'utilité d'une intervention vétérinaire en cas de désastre ([64]). Il ne faut néanmoins pas être crédule et croire que ce sentiment est unanimement partagé. Dans un de ses rapports techniques, l'Organisation Mondiale de la Santé précise que dans certains pays « se manifestent des oppositions à l'action de santé publique vétérinaire et à la participation de vétérinaires aux équipes de santé publique en tant que membre à part entière ». Cette situation s'explique par le fait que médecins et vétérinaires reçoivent des formations très analogues et possèdent des compétences et des connaissances également très semblables, dans des branches complémentaires de la médecine qui sont les leurs. Depuis la publication de ce rapport de l'organisation mondiale de la santé en 1975, les mentalités ont cependant bien évolué à ce sujet ([64]).

L'intervention vétérinaire correspond donc globalement à une action de santé publique. Concernant la protection de l'environnement, il s'agit de contrôler les indicateurs de risques imprévus, de détecter les risques liés à l'environnement et de limiter les problèmes sanitaires liés aux déchets d'origine animale, aux carcasses souillées et aux animaux errants.

III. Le vétérinaire sapeur-pompier ([32, 67, 85, 130, 131]) : un expert du monde vivant

Concernant les risques et les catastrophes, les sapeurs-pompiers ont une mission importante. Ils interviennent aussi bien pour les incendies ou les accidents domestiques que pour les incendies de forêts. Des vétérinaires sont également sapeurs-pompiers. On peut se demander quelle est la position du vétérinaire sapeur-pompier en tant que spécialiste des animaux.

A. Les vétérinaires sapeurs-pompiers (VSP) en France ([32, 85, 131])

Le Dr Buecher a été le premier vétérinaire sapeur-pompier nommé en 1983. Il y a aujourd'hui environ 250 vétérinaires sapeurs-pompiers (80 VSP en 1989 dont 3 femmes avec une progression de 10% tous les ans).

La nomination se fait par arrêté préfectoral sur proposition du chef de corps du centre auquel le vétérinaire est affecté, après accord du maire de la commune où se situe le centre (Décret du 6 mai 1988).

Il faut tout d'abord rappeler les différentes missions du vétérinaire sapeur-pompier pour ensuite comprendre son rôle spécifique dans l'environnement. Le vétérinaire sapeur-pompier intervient :

- 1- lorsque l'animal représente un danger pour l'homme,
- 2- lorsque l'animal lui-même est en danger,
- 3- lorsqu'il y a un risque naturel ou technologique, en collaboration avec le médecin et le pharmacien sapeur-pompier (radioactivité, risque chimique, risque en hygiène alimentaire),
- 4- pour assurer la formation et le suivi des équipes cynophiles départementales (chien de catastrophe et chien de pistage opérationnel),
- 5- comme vétérinaire-conseil pour répondre à toutes demandes de renseignements en provenance d'une autorité responsable.

Concernant le premier point on peut imaginer un animal sauvage représentant un danger pour l'homme : le rôle du VSP est alors pour l'environnement de l'empêcher de nuire à la population humaine.

Concernant le deuxième point, son rôle dans la protection de l'environnement est évident pour tout animal sauvage blessé ou pour tout animal subissant les causes d'un environnement abîmé (pollution, déforestation...).

C'est bien sûr pour le troisième point que sa place est la plus importante.

Mais revenons aux bases : quelles sont les missions du vétérinaire sapeur-pompier en général et au regard de la loi ?

Selon la loi municipale de 1884 (Article R352-1 du Code des Communes), les sapeurs pompiers, sur l'ordre du maire doivent préserver et sauvegarder :

- les hommes
- les animaux
- les biens
- l'environnement

Il est vrai que si cette liste est rédigée suivant un ordre décroissant selon l'importance, l'environnement arrive en dernière position mais y figure néanmoins : le VSP se doit de protéger l'environnement.

Le profil général du VSP en France :

C'est un docteur vétérinaire, ayant les fonctions de vétérinaire sanitaire ; c'est aussi un vétérinaire inspecteur nommé dans le cadre de ses missions en hygiène alimentaire, afin de remplacer le VI (Vétérinaire Inspecteur, maintenant ISPV) fonctionnaire en cas d'urgence pendant les heures de fermetures de la DDSV (c'est-à-dire la nuit, le week-end et les jours fériés). Le VSP est donc seul habilité à intervenir sauf dans le cas où le vétérinaire praticien local est VIV (Vétérinaire Inspecteur Vacataire) et peut intervenir. On constate donc que le rôle du VSP, de part son statut, revêt un uniforme qui lui donne de très nombreuses et très lourdes responsabilités.

Le VSP peut ensuite être praticien ou non. Il doit être en bonne santé et disponible : l'idéal est un vétérinaire travaillant en association avec d'autres confrères. Il doit également être mobile (mettre à disposition sa voiture professionnelle) et discipliné (hiérarchie).

Pour jouer ces rôles préventifs et opérationnels dans les domaines chimique et nucléaire, il est évident que le vétérinaire sapeur-pompier devra acquérir un complément très poussé de formation technique. Cette formation technique peut être acquise en suivant des stages organisés par les services de secours. Le CES de médecine de catastrophe est ouvert depuis 1989 aux vétérinaires et aux officiers de sapeurs-pompiers. Ce diplôme est maintenant un Diplôme Inter-Ecole (voir plus loin).

Le vétérinaire sapeur-pompier intervient en tant que vétérinaire conseil : celui-ci est prêt à répondre à toute demande de renseignements en provenance d'une autorité responsable : le maire, les sapeurs-pompiers, le préfet, la gendarmerie, la police, les douanes, l'ONF, l'ONCFS, la DDASS, les services des fraudes....

Le VSP s'est donc imposé chez les sapeurs-pompiers comme un véritable biopolytechnicien compétent à la fois en matière d'environnement et de santé.

Les VSP sont fédérés depuis juin 1997 au sein du groupe des vétérinaires sapeurs-pompiers du Syndicat National des Vétérinaires Français (ce groupe fédère environ 40 VSP sur toute la France). Il travaille à une meilleure reconnaissance du rôle des VSP dans les missions de sécurité civile ([67]).

En effet, comme l'explique Xavier BEELE (dans [67]), lieutenant-colonel sapeur-pompier, président du groupe des VSP : « il y a méconnaissance de la fonction du vétérinaire sapeur-pompier. En sécurité civile, les décideurs ne nous considèrent qu'au travers de notre fonction animalière, alors que nous représentons plus que cela, en tant qu'experts en risque biologique [...] Cette méconnaissance est liée au fait que les VSP sont apparus récemment. Il faut attendre le décret de 1988, abrogé depuis, pour qu'un texte mentionne le rôle du VSP. Depuis le décret du 26 décembre 1997, [les VSP sont] reconnus comme faisant partie intégrante du service de santé et de secours médical du SDIS. [...] Il faudra également que l'on clarifie [leur] rôle dans le domaine de la faune sauvage ». Xavier BEELE poursuit en ajoutant que les VSP sont « compétents aussi dans la prévention et la lutte contre les risques biologiques mais aussi contre les risques technologiques et chimiques ayant une implication sur la faune et la chaîne alimentaire ».

Comment devenir vétérinaire sapeur-pompier ([67]) ?

Pour devenir vétérinaire sapeur-pompier, il faut :

- être vétérinaire diplômé, l'idéal étant d'être installé pour rayonner dans une zone donnée,
- effectuer une demande auprès du service départemental d'incendie et de secours (SDIS),
- avoir suivi une formation obligatoire qui se déroule pendant l'année de stage au SDIS des Ardennes et à l'école des officiers des sapeurs-pompiers de Nainville-les-Roches (Essonne).

Pendant un an, le candidat est considéré comme stagiaire. A l'issue de ce stage, il est officialisé dans son rôle de vétérinaire sapeur-pompier avec le grade de capitaine. Il s'agit d'une formation initiale, diplômante et modulaire qu'il est possible de suivre sur deux ans ([130]).

Ceux qui le veulent peuvent ensuite se perfectionner. Cela leur permet d'accéder au grade supérieur de commandant ou à des spécialités du métier de sapeur-pompier ainsi qu'à la fonction de vétérinaire chef. Pour cette dernière, il doit obtenir le diplôme inter-écoles de médecine

vétérinaire de catastrophe et d'environnement. Instauré depuis 1999, il se compose de cinq modules d'une semaine qu'il est possible de suivre sur 2 à 5 ans (étude générale des catastrophes et du risque naturel, risque chimique, risque radiobiologique, risque biologique, pollution et protection des chaînes alimentaires). Ce diplôme est délivré conjointement par les quatre directeurs des ENV. « Il s'agit d'un enseignement de haut niveau qui est également pratique. Il mériterait d'être transformé en CEAV (Certificat d'Etudes Approfondies Vétérinaires). » Cet enseignement est accessible à tous les vétérinaires susceptibles d'être impliqués lors d'une catastrophe¹ (inspecteur, militaire, membre d'une ONG) ([130]).

Les VSP sont les seuls à recevoir une formation globale sur l'impact des risques sur l'environnement, par le biais de ce cursus de perfectionnement. C'est un point important car les catastrophes sont souvent lourdes de conséquences sur le vivant en général. Les premiers diplômés sont sortis en Juin 2002, à l'issue de la soutenance d'un mémoire de fin d'études. Au cours du cursus, le risque biologique est détaillé, qu'il soit naturel (épizooties majeures), technologique (fuite de microbes à partir de laboratoires) ou martial (arme bactériologique et bioterroriste). Les candidats sont ainsi informés sur les moyens de réponse et de prévention à leur disposition ([130]).

Renseignements pratiques ([67]):

- Les VSP ont le statut de volontaires. Ce sont des agents du service public. Ils disposent d'une couverture sociale et d'un système de retraite pendant leurs interventions mais pas en dehors.
- Rémunération : les VSP sont rémunérés à la vacation horaire qui s'élève à environ 11€ de l'heure non imposables, mais, depuis l'année dernière, ils ont obtenu que les missions d'intervention soient affectées d'un coefficient 2,5 ce qui fait environ 29€ de l'heure non imposables.
- Temps à consacrer : c'est très variable en fonction de la zone d'activité et de la saison. L'intervention doit être immédiate, ce qui nécessite une organisation familiale et surtout professionnelle adaptée.

Nous allons ici détailler son rôle face au risque technologique, nouvelle mission du VSP. Le VSP agit dans trois domaines : lorsqu'il y a un risque chimique, lorsque la radioactivité menace, lorsqu'il y a un risque en hygiène alimentaire. Sa fonction étant encore nouvelle, le VSP doit trouver sa place dans des secteurs d'intervention des sapeurs pompiers.

B. Le vétérinaire sapeur-pompier et le risque chimique ([130])

Les sapeurs-pompiers ont pour mission dans ce cas de faire cesser le sinistre et de porter secours aux victimes : assurer la protection des biens, des personnes mais aussi des animaux et de l'environnement. La place du VSP dans ces dispositifs est la suivante :

Le VSP est un officier du corps de santé : ce dernier regroupe 3 catégories professionnelles : les médecins, les pharmaciens et les vétérinaires. Les vétérinaires, en dehors de leurs connaissances du monde animal, sont aussi les spécialistes de l'environnement en général.

Sur le terrain : le VSP définit les premières mesures et précautions à prendre pour les animaux et l'environnement. En effet, le vétérinaire peut lire les effets toxiques sur le vivant.

Exemple : quand il y a un nuage chimique, si les vaches d'un pré ne montrent aucun symptôme d'intoxication, on peut supposer que le nuage ne sera pas dangereux pour les humains.

¹ Catastrophe : d'origine naturelle, technologique ou martiale, elle se caractérise par une inadéquation des moyens disponibles par rapport à l'ampleur de la demande.

Si des animaux devaient mourir à l'occasion d'un nuage toxique, le VSP pourrait procéder à des autopsies. Il réaliserait également des prélèvements aussitôt envoyés à des laboratoires spécialisés (DSV...)

Après l'identification des produits en cause, il précise les contre-mesures déjà prises ou à prendre. Il fait appel aux spécialistes (DSV, laboratoires spécialisés) pour un complément d'information dans les cas difficiles.

Annie-Claude BOUVIER, capitaine des sapeurs pompiers, précise que la place du vétérinaire est plutôt une place en « retrait » et pas « au front », où est plutôt la place des chimistes (et des médecins pour les premiers secours aux personnes) chargés de prélever, d'étudier la substance en cause. Il ne doit pas toutefois être trop en retrait pour pouvoir lire les effets toxiques sur le vivant. Fort des renseignements donnés par les chimistes, le vétérinaire peut aller analyser et évaluer les conséquences sur les animaux et sur l'environnement et conseiller sur les mesures à prendre.

Annie-Claude Bouvier insiste sur la nécessité d'un complément de formation technique dans le domaine du risque chimique, compte tenu du nombre croissant de produits chimiques, de leur diversité et complexité, de la méconnaissance du comportement de ces produits dans des conditions accidentelles difficiles à prévoir. Elle suggère également que le vétérinaire pourrait avoir un rôle intéressant dans la gestion et le suivi des espèces dans les terrains avoisinant les usines chimiques. On pourrait construire en effet à côté des complexes industriels des petits bassins où l'on reconstruirait une partie de l'écosystème (poissons, végétation, oiseaux...). On pourrait ainsi, en effectuant un suivi des animaux, mesurer le degré de pollution de l'environnement. En effet n'oublions pas que les rapaces par exemple sont très sensibles aux toxiques parce qu'ils les concentrent en grande quantité. On pourrait disposer de cotes d'alerte de pollution en observant simplement les animaux.

Il serait intéressant d'autre part, de disposer de banques de données informatiques sur les substances dangereuses et toxiques afin d'avoir des fiches réflexes de façon à intervenir rapidement en cas d'accident. Ceci pourrait être pris en charge par les services vétérinaires départementaux et autres laboratoires spécialisés.

Le vétérinaire sapeur-pompier intervient de la manière suivante : sur le sinistre, en lisant les effets toxiques sur le vivant et notamment sur les animaux. Il aide à l'évaluation des dangers potentiels pour l'homme et l'environnement en général. Un dialogue technique doit alors s'établir entre toutes les parties concernées (sapeurs-pompiers, officiers du corps de santé et autres techniciens spécialisés) sur les dangers propres au sinistre et sur les moyens à utiliser pour les limiter.

Le vétérinaire sapeur-pompier doit être à même, suite au dialogue, de prendre en charge l'évaluation des conséquences sur l'environnement et conseiller le directeur des secours sur les mesures à prendre. Le VSP dressera un bilan et tirera les leçons de l'accident afin d'établir les mesures de prévention.

C. Le vétérinaire sapeur-pompier et les dangers radioactifs ([89, 123])

Une fois rejetés, les radioéléments vont diffuser et suivre les mouvements des masses d'air.

L'officier du corps de santé dont le vétérinaire fait partie, formé en radioprotection, a d'abord un rôle privilégié à jouer auprès des membres d'une équipe spécialisée d'intervention notamment dans l'enseignement des effets biologiques des rayonnements ionisants et la protection contre ces effets.

Le vétérinaire peut attirer l'attention des sauveteurs sur les conséquences d'un accident radiologique à caractère majeur, vis-à-vis de l'environnement en général, à savoir :

- la chaîne alimentaire (végétation, lait, viande),
- le bétail.

et toutes les retombées que cela induit pour l'homme qui consomme fruits, légumes, viandes et produits laitiers. En effet, à quoi cela servirait-il de sauver les hommes si on ne pouvait pas les nourrir après ? Si une contamination radioactive devait arriver, la survie dépendrait des provisions disponibles. Il faudra donc dans l'environnement des centrales nucléaires, endroit à risques, pouvoir assurer, si un accident devait arriver, la protection du cheptel, la protection des denrées alimentaires et la décontamination (eau, fromage, lait, viande, œuf).

Le vétérinaire pourra agir sur le plan de la prévention en préparant une information sur les effets d'une explosion nucléaire, sur les retombées et leurs conséquences et en indiquant les mesures préventives idéales.

Il est possible de regrouper les catastrophes en deux grandes classes : les catastrophes naturelles et les catastrophes chimiques ou industrielles.

Les **catastrophes naturelles** : il y a les catastrophes géologiques, climatiques, bactériologiques ou virales, zoologiques et humaines. Les **catastrophes chimiques** se regroupent selon trois types d'événements. Le premier est une contamination chimique sans incidence sur l'environnement, comme la contamination d'aliments d'origine animale et lors d'accidents pharmaceutiques. Le deuxième regroupe les accidents qui ont une incidence sur l'environnement et qui peuvent être des contaminations soudaines ou bien prolongées. Ces accidents sont consécutifs à la libération de substances toxiques par des usines ou encore lors d'accidents de transport ou encore être consécutifs à l'utilisation de substances chimiques en agriculture. Le troisième type regroupe les accidents par des éléments radioactifs provenant d'installation nucléaire ou de la perte de contrôle de sources à haute activité radioactive dans l'industrie ou le transport.

Le vétérinaire apparaît comme l'expert en matière d'animaux vivants et de cadavres, d'hygiène des aliments, de lutte contre certains petits rongeurs et les animaux errants ainsi que d'hygiène en général comme la désinfection et la gestion des déchets organiques. Le problème de l'eau ne lui sera pas étranger, de même que l'environnement en général et les chaînes alimentaires en particulier. Certains travaillent même au sein d'équipes qui assurent la formation et le suivi des chiens de catastrophes ou encore dans des centres anti-poisons.

Dans la zone sinistrée, les vétérinaires sont responsables du contrôle de l'hygiène alimentaire, des populations canines et félines, des mesures à prendre face aux animaux de la ferme, aux équins, aux animaux de compagnie et aux animaux sauvages qui sont présents.

Depuis les dix dernières années, plusieurs symposiums ont porté sur la médecine vétérinaire de catastrophe. Un centre d'études a été créé en 1987, sous l'égide du Conseil de l'Europe, dont le siège est à San Marin en Italie.

Les activités vétérinaires en situation de catastrophe sont pour l'instant relativement peu prises en compte.

La situation du vétérinaire sapeur-pompier est l'une des rares où le vétérinaire est considéré comme un spécialiste du vivant.

D'autres missions du vétérinaire concernent la l

Chapitre 2. Rôles du vétérinaire dans l'évaluation et le suivi de la qualité des milieux naturels

I. Le vétérinaire toxicologue et la sensibilité des espèces aux polluants : un expert-analyste chercheur ou enseignant-chercheur

Les laboratoires vétérinaires d'analyse jouent un rôle important dans le suivi de la qualité des milieux : que ce soit en toxicologie analytique ou en écotoxicologie, ils peuvent d'abord assurer le suivi toxicologique, mais aussi mener des recherches afin de comprendre les mécanismes de pollution et d'interaction avec la santé humaine.

On cite ainsi souvent l'AFSSA, les laboratoires de toxicologie des Ecoles Nationales Vétérinaires, mais aussi les Laboratoires Départementaux Vétérinaires qui peuvent être orientés vers l'environnement. L'Agence Nationale du Médicament Vétérinaire, intégrée à l'AFSSA, a mené en 2002 un programme de réévaluation de l'écotoxicité des médicaments contenant des principes actifs de la famille des ivermectines.

On trouve des chercheurs au sein de l'AFSSA, alors que ce sont des enseignants-chercheurs qui exercent dans les Ecoles Vétérinaires. Les enseignants-chercheurs des ENV ont mis en place un T1-Pro mixte ENVA, ENVL et ENVN : Toxicologie de l'environnement.

Parmi les enseignements dispensés dans les ENV, en prenant l'exemple de l'ENVA, on trouve un nombre croissant de cours ayant pour thème la protection de l'environnement. Des cours de botanique appliquée et d'écotoxicologie sont dispensés dans le programme commun. Parmi les enseignements optionnels, un enseignement de soin à la faune sauvage ainsi que des cours sur la pollution atmosphérique peuvent être suivis par les élèves qui le souhaitent.

La toxicologie et l'écotoxicologie permettent de connaître les schémas de pollution au sein d'un milieu et les effets sur les organismes qui le composent. En construisant un programme rigoureux de suivi de divers paramètres dans une population animale bien sélectionnée, il s'avère possible de surveiller les contaminations de l'environnement et de prévenir les risques qui peuvent affecter la chaîne alimentaire (Figure n° 10) et, en bout de course, l'homme. Le vétérinaire, clinicien, épidémiologiste et hygiéniste peut collaborer à ces programmes.

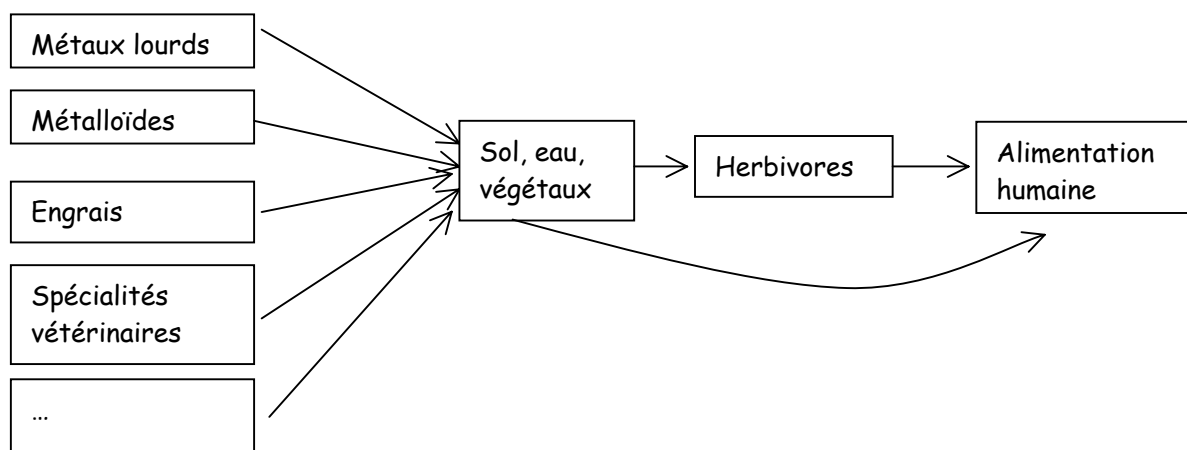


Figure n° 10 : Transfert des polluants de l'environnement au sein de la chaîne alimentaire

La qualité des milieux peut également être évaluée à travers les espèces qui y vivent. Concernant les milieux aquatiques, le poisson apparaît à plusieurs titres ([56]), comme un indicateur pertinent de la qualité de ces milieux en raison notamment de sa grande sensibilité vis-à-vis des

conditions environnementales et de sa capacité à apporter de multiples réponses : réponses au niveau des populations (variation inter et intra spécifique), réponses au niveau des individus, réponse au niveau des organes et des cellules.

Son intégration dans les programmes d'évaluation et de surveillance des niveaux de contamination des hydrosystèmes répond généralement à deux objectifs complémentaires qui utilisent la tendance à la bioaccumulation de certaines substances dans les organismes vivants.

1. Un objectif général de surveillance et de suivi de la contamination des milieux nécessitant une interprétation basée sur la qualité de l'eau.

2. Un objectif particulier de contrôle de la qualité sanitaire des poissons pour les consommateurs. La commission Aquaculture et Environnement de la SNGTV s'intéresse à de telles problématiques.

Les conséquences de la pollution des milieux de vie des poissons sont de trois ordres ([54], [55]) : conséquences sanitaires, économiques et écologiques. Concernant ce dernier point, il s'agit des menaces pesant sur la biodiversité et sur le risque de disparition des espèces, celles-ci se trouvant dans l'impossibilité de se reproduire (colmatage des frayères, modification des courants migratoires, altération des gonades), de se nourrir (diminution de la ressource alimentaire liée à la disparition des chaînes trophiques), ou de s'adapter aux nouvelles conditions biotiques du milieu. Ainsi l'eutrophisation du Lac Léman dans les années 60 a conduit à la disparition des espèces dites « nobles » (truites, *Salmo trutta fario*, ombles, *Salvelinus alpinus*, corégones, *Coregonus spp.*) au profit d'espèces plus rustiques et moins exigeantes (gardons, *Rutilus rutilus*, brèmes, *Abramis brama*), mieux adaptées à l'enrichissement du milieu en matières organiques.

De part son activité impliquée à la fois dans la pathologie individuelle et l'observation des populations dans un but de protection de l'environnement aquatique, le vétérinaire « médecin des poissons » ([124]) semble avoir un rôle crucial. Les poissons peuvent servir de témoin de la qualité des milieux. On parlera d'espèce sentinelle.

II. Le vétérinaire pour la détermination et le suivi des espèces sentinelles ([20, 22, 23, 26, 35, 39, 46, 49, 71, 73, 82, 93-96, 101, 121, 122]) : un expert en épidémiologie

Il faut distinguer deux notions différentes ([64]) :

- lorsqu'une contamination est décelée, l'animal sert à évaluer l'extension et la persistance du toxique par des dosages réguliers, géographiquement dispersés et à objectiver l'efficacité des mesures de décontamination : on parle alors de témoin de pollution d'un milieu.

- l'animal permet de détecter une contamination, on parle alors de sentinelle ; le terme sentinelle, signifie faire le guet, d'où l'idée de guetteur et de « tour d'observation » ([23]). Ainsi un animal choisi comme sentinelle devrait servir de véritable radar biologique.

Une espèce sentinelle se définit comme n'importe quel organisme, plante ou animal, domestique ou sauvage, qui en raison de sa sensibilité, sa position dans la communauté, son risque d'être exposé, sa distribution et son abondance géographique peut alors servir à des études d'impacts sur la santé.

Les animaux comme les humains sont exposés de façon ponctuelle, irrégulière ou continue à une multitude de composés toxiques et ce par différentes voies d'exposition. L'impact des interactions ne peut être évalué qu'en étudiant les effets sur les populations dans des conditions naturelles. Mais, en particulier, pour la faune, d'autres facteurs pourraient influencer la toxicité des xénobiotiques tels que les températures extrêmes, les déficits nutritionnels et les maladies. Il faut donc utiliser des méthodes complémentaires aux études expérimentales (animaux de laboratoires ou in vitro), comme l'étude des espèces sentinelles en milieu naturel, dans le cadre

d'études épidémiologiques ou *in situ* (c'est-à-dire des animaux sont amenés à un site où il peut y avoir un risque) ([23]).

Le chien est reconnu comme une sentinelle importante de l'évaluation des risques environnementaux pour l'humain ([23]). Par rapport aux animaux d'élevage ou domestiques, les animaux sauvages présentent l'avantage de subir généralement une exposition prolongée et de représenter des variations interspécifiques importantes qui permettent de détecter précocement des contaminations qui n'ont pas encore atteint d'autres espèces. Pour utiliser au mieux les données offertes par cette faune sauvage, il est nécessaire de posséder de bonnes connaissances écologiques et vétérinaires des espèces concernées, ainsi que dans le domaine du comportement physico-chimique des polluants dans le milieu.

A. Bref historique ([23])

Rappelons que ce sont les canaris (*Serinus canaria*) en cage qui ont été utilisés dans le charbonnage comme sentinelle pour les mineurs en raison de leur sensibilité particulière au monoxyde de carbone. On peut penser à la relation que l'on pourrait faire entre la mort d'un canari dans une maison et la présence d'une telle pollution dans la maison. Le canari servait alors d'alarme *in situ* pour les travailleurs.

En Angleterre, la présence d'un brouillard dense a été associée à une hausse de la mortalité de bovins à une foire agricole, au dix-neuvième siècle. Cet événement a précédé une augmentation de la mortalité et de morbidité chez les humains associée à une pollution atmosphérique massive. Un autre exemple classique également est la maladie de Minamata, au Japon en 1950 : les vétérinaires japonais avaient identifié une nouvelle maladie chez les chats nommée « fièvre du chat qui danse ». La maladie est restée mystérieuse pendant plusieurs années jusqu'à ce qu'une maladie similaire affecte la population de Minamata, particulièrement les pêcheurs et leur famille. Les similitudes entre les deux maladies ont été reconnues et la recherche a été initiée chez le chat afin d'en caractériser la pathologie. Des niveaux de mercure ont été mesurés dans les tissus tant des humains que des chats et la maladie a été reproduite en nourrissant des chats avec des poissons et des mollusques de la Baie de Minamata.

Cette expérience a sensibilisé la communauté scientifique et a facilité la reconnaissance d'autres épisodes d'empoisonnement, chez les porcs par exemple.

Aujourd'hui, selon les objectifs de surveillance ou études de toxicité, différentes espèces sont utilisées comme sentinelles. Certaines espèces d'insectes aquatiques présentes dans les cours d'eau sont d'excellents indicateurs de sa qualité. Les prédateurs, en haut de la chaîne alimentaire, peuvent aussi servir de sentinelle pour caractériser les effets de mélanges complexes de polluants qui entrent dans la chaîne alimentaire ([23]). Des études d'oiseaux tels que le grand héron bleu (*Ardea herodias*) et la buse à queue rousse (*Buteo jamaicensis*) ont permis de documenter le transfert de composés à travers la chaîne alimentaire tels que les organophosphorés et les PCB (Poly Chloro Biphényls). On trouve donc de très nombreux résultats.

B. Caractéristiques d'un système d'animaux utilisés comme sentinelles

Le comité américain sur les animaux utilisés pour la surveillance des risques environnementaux a identifié les critères importants suivants pour sélectionner une espèce comme sentinelle.

- Une sentinelle devrait habiter un territoire qui chevauche la région de l'étude
- La population d'une espèce utilisée comme sentinelle doit être d'une taille et d'une densité suffisante pour permettre l'énumération.
- Une sentinelle devrait être facile à recenser et à capturer
- Une espèce sentinelle devrait manifester une ou des réponses à l'agent d'intérêt ou à la classe d'agents (incluant l'accumulation de résidus au niveau des tissus).

1. Une sentinelle devrait habiter un territoire qui chevauche la région de l'étude

En effet, il est nécessaire qu'une sentinelle soit en relation étroite avec la source de substances toxiques.

Par exemple, les souris, les vers de terre, les insectes du sol sont utilisés pour étudier ces contaminants. Les abeilles et les pigeons (dans les centres urbains) sont de bonnes sentinelles des contaminants de l'air alors que les herbivores sont intéressants pour l'étude des contaminants des plantes.

Il faut aussi considérer les limites du territoire occupé par une espèce, ainsi que son mode de vie (sédentaire...), savoir s'il y a migration et connaître les grands trajets migratoires.

2. La population d'une espèce utilisée comme sentinelle doit être d'une taille et d'une densité suffisante pour permettre l'énumération.

Il est important lors de la planification d'une étude de calculer l'effectif à échantillonner afin de maximiser le pouvoir de l'étude. Les animaux vivants en colonie donnent accès à des grands nombres.

3. Une sentinelle devrait être facile à recenser et à capturer

Les méthodes de capture des petits mammifères et de certains oiseaux de proie sont bien connues. Il est de plus possible d'étudier des animaux piégés, pêchés ou chassés.

Mais il existe des biais associés à des types de capture « commerciale » : par exemple sélectivité des engins de pêche selon le calibre, capture d'animaux morts trouvés accidentellement ou lors de changement de comportement induit par un toxique, ce qui a pour conséquence de rendre les animaux moins visibles.

Il est également important, bien évidemment, de prendre en compte les espèces en nombre réduit ou même en voie d'extinction. Ces espèces rares pourraient être importantes à étudier vue leur plus grande sensibilité à des expositions ou des changements environnementaux. Les banques de données historiques sur les espèces qui habitent un écosystème peuvent être importantes à cet égard. L'étude d'espèces ou d'indicateurs plus résistants constitue donc un biais très important face à l'estimation de l'impact des effets des produits toxiques au niveau de l'écosystème.

4. Une espèce sentinelle devrait manifester une ou des réponses à l'agent d'intérêt ou à la classe d'agents (incluant l'accumulation de résidus au niveau des tissus).

Une étude à court terme permet d'étudier la toxicité aiguë. Pour les études de santé à long terme, c'est-à-dire les effets d'exposition « continue » à des doses relativement basses d'un produit chimique, il faut utiliser des espèces qui manifestent des réponses toxiques non létales ou qui accumulent les composés dans leurs tissus.

Les analyses de risque ont porté principalement sur la cancérogenèse. Les poissons et le chien ont été surtout utilisés lors d'études épidémiologiques environnementales ou comme modèle animal sur le cancer.

En effet dans certains cas, des carcinogènes chimiques n'étaient pas reconnus comme tels jusqu'au moment où des néoplasmes sur des poissons furent observés.

Les avantages d'utiliser le chien comme modèle de cancer, dont le mésothéliome, sont :

- une période de latence réduite (moins de huit ans comparés à vingt ans chez l'homme),
- l'absence de facteurs confondants tels que la cigarette ou l'alcool,
- lorsque le mésothéliome est rapporté à un département de santé communautaire, il y a possibilité de déterminer et de contrôler les sources d'amiante. Ainsi, d'autres membres de la maison peuvent être suivis précocement.

Les études sur la faune ont principalement porté sur la fonction reproductrice et le développement.

Il faut noter que le choix de sites « contrôle » non pollués est ardu puisque des zones libres de produits toxiques sont probablement très rares, voire inexistantes.

Cependant, il subsiste de nombreuses difficultés d'utilisation de sentinelle animale dans l'évaluation de la santé de l'écosystème : en effet, aucune espèce n'est toujours la plus sensible. Un écosystème est par définition complexe. Une seule espèce comme indicateur n'inclut pas l'interaction entre espèces dans les populations naturelles. Ainsi, la bio-indication ne peut être valide que pour des parties du système.

Les impacts des contaminants chimiques sur les populations fauniques restent difficiles à quantifier. Dans l'analyse multifactorielle, il faut tenir compte de l'histoire naturelle des espèces ainsi que des agents biologiques des maladies qui pourraient affecter la dynamique des populations.

Les études au niveau des écosystèmes sont donc longues, coûteuses et complexes. Il faut regrouper les compétences ([23]).

Nous allons voir quelques exemples et comment, au cas par cas, le vétérinaire peut intervenir.

C. Exemples

1. Radioactivité

Tchernobyl fut en 1986 une catastrophe humaine et écologique majeure. Un nuage contaminant s'est formé. Son devenir au fil des jours et des semaines a suscité de nombreuses questions sur les risques de concentration de substances comme le césium dans la chair d'animaux domestiques ou sauvages parfois très éloignés du lieu de l'accident. Le rôle éventuel des oiseaux migrateurs a également été évoqué.

On peut tout à fait imaginer que lors de telles catastrophes, le vétérinaire soit une fois de plus un relais au sujet des risques connus mais aussi des ignorances scientifiques.

2. Les organochlorés (DDT = dichloro-diphénol-trichloréthane)

Massivement utilisés entre 1945 et 1960, les organochlorés ont vite montré leur grande rémanence dans les milieux terrestres et aquatiques et leur concentration croissante tout au long de la chaîne alimentaire.

Dans une chaîne alimentaire simple, on trouve de l'ordre de quelques ppm¹ de DDT dans le sol, puis 80 à 300 ppm dans les vers de terre et rapidement, de 60 à 150 ppm chez les petits oiseaux insectivores et les rapaces. A ces taux, il y a perturbation de la reproduction des oiseaux et le nombre d'œufs pondus avec une coquille trop mince ou même sans coquille devient très important.

Selon les circonstances, les sentinelles pourront être le faucon (*Falco spp.*), l'épervier (*Accipiter nisus*) ou le lombric (*Lumbricus terrestris*).

3. Les polychlorobiphényles (PCB) ([36])

Les PCB se sont accumulés depuis des années dans l'environnement et l'on commence maintenant à en connaître les conséquences.

Les milieux aquatiques sont les plus gravement concernés (eaux de mer douce).

On sait maintenant que 50 ppm suffisent à bloquer la reproduction d'une loutre d'Europe (*Lutra lutra*). Or, en Grande-Bretagne et en Suisse, de nombreuses rivières ne sont plus habitables par la

¹ ppm : parties par million

loutre, au regard des taux de PCB dans l'eau et les poissons. En cas de projet de réintroduction, il est indispensable de bien connaître la qualité du milieu d'accueil envisagé pour éviter des échecs.

Dans la mer, les mêmes difficultés sont rencontrées avec les phoques et les petits cétacés côtiers. Les PCB représentent des molécules à surveiller chez les mammifères marins.

En conclusion, le vétérinaire peut intervenir à plusieurs niveaux pour l'utilisation des espèces sentinelles :

- pour le choix des espèces par les connaissances qu'il peut avoir à leur sujet,
- pour la reconnaissance, la mise en œuvre d'analyse ou l'alerte des pouvoirs publics lorsqu'il est amené à suspecter une mort par pollution,
- pour l'étude, le piégeage, l'examen clinique des animaux choisis comme sentinelles dans le cadre d'une étude.

Comme pour les canaris, tout n'est qu'une question de seuil. La souffrance constatée pour certaines espèces indique un danger éventuel pour la planète et pour notre propre espèce.

Pour l'évaluation et le suivi de la qualité des milieux, le vétérinaire joue un rôle fondamental, en tant que biologiste de terrain, car il possède les connaissances nécessaires sur le fonctionnement des organismes et des interactions des êtres vivants avec leur milieu. Dans cette dimension, le vétérinaire n'est pas du tout centré sur l'individu animal, mais sur les communautés animales, végétales ainsi que leur intégration dans les biotopes. L'activité du vétérinaire dans l'environnement peut aussi avoir comme sujet central les individus, sans bien sûr laisser de côté ce qui les entoure, mais en ayant comme orientation globale l'individu comme appartenant à une espèce à protéger : ce sont les missions du vétérinaire dans le domaine de la faune sauvage.

III. Rôle des vétérinaires biologistes du Service de Santé des Armées (I41)

A. Missions

Les missions des vétérinaires biologistes, consacrées pour l'essentiel à l'hygiène alimentaire, s'inscrivent harmonieusement dans les missions générales du Service de Santé des Armées :

- contrôle de la salubrité et de la qualité des denrées alimentaires, surveillance de l'hygiène de la restauration collective (1800 organismes de restauration),
- soutien sanitaire des effectifs animaux des armées et vérification de leur aptitude à l'emploi, prévention des zoonoses ,
- protection des animaux de laboratoire des centres de recherche des armées: dans ce domaine la réglementation militaire est strictement parallèle à la législation civile.

Les vétérinaires participent aussi aux recherches conduites par le Service de santé des armées sur les effets des armes nucléaires, biologiques et chimiques. Leurs tâches s'effectuent en concertation directe avec d'autres services : Commissariats des armées, Génie (conception des locaux et de la restauration), services vétérinaires du ministère de l'Agriculture (harmonisation des réglementations), ou avec l'industrie agroalimentaire (spécification des caractéristiques des denrées). Ils peuvent également être appelés sur des problématiques environnementales.

Les vétérinaires biologistes des armées contrôlent de la salubrité et de la qualité des denrées alimentaires achetées par les armées, surveillent l'hygiène en restauration collective. Ils participent aux recherches biomédicales notamment en physiologie (environnements extrêmes), en radiobiologie et en microbiologie, assurent la protection des animaux de laboratoire et le

contrôle des conditions de l'utilisation des modèles animaux en recherche. Ils assurent le soutien sanitaire (prophylaxies et soins) des effectifs animaux des armées (dans les trois armées et la Gendarmerie nationale) et participent à la protection des militaires contre les maladies communes à l'homme et l'animal (zoonoses).

B. Accès au poste

Les vétérinaires biologistes peuvent intégrer le Service de santé des armées sous officier de carrière ou officier sous contrat.

Deux statuts pour les vétérinaires biologistes :

- officier de carrière :

Il peut s'agir du concours sur titre ouvert aux élèves reçus dans les écoles nationales vétérinaires ou aux élèves en cours de scolarité dans ces mêmes établissements (ils sont gérés et administrés par l'école de Lyon Bron) (4 postes en 2000).

Il y a également un concours sur épreuves ouvert aux vétérinaires titulaires du diplôme d'Etat de docteur vétérinaire ou aux élèves inscrits en dernière année d'étude dans les écoles nationales vétérinaires (4 postes en 2000).

- officier sous contrat (OSC) :

Pour les vétérinaires titulaires du diplôme d'Etat de docteur vétérinaire. Le premier contrat est de 2 ans et peut être renouvelé pour une durée totale de 20 ans.

Chapitre 3. Rôle du vétérinaire dans le domaine de la faune sauvage : soins et protection

([110, 114, 116])

Dans ce chapitre, nous séparerons un rôle de soins et un rôle de protection en faisant la distinction suivante : le soin est réalisé pour un individu, la protection s'adressant plus à l'espèce.

I. Soins à la faune sauvage : vétérinaire clinicien libéral ou en centre de soins

A. Vétérinaire libéral ([17, 70, 78, 86, 103])

C'est ici le syndrome « Daktari » qui revient : bon nombre d'enfants veulent devenir vétérinaires pour faire comme ce vétérinaire qui soignait la faune sauvage. Dans sa vie quotidienne de praticien libéral (canin, mixte ou rural), le vétérinaire est souvent confronté à des animaux sauvages en détresse. La demande des particuliers ayant amené l'animal au cabinet peut surprendre, mais le praticien se doit de proposer une démarche thérapeutique adaptée pour tenter de sauver, sans frais et sans nuire inutilement, un élément agressé d'un écosystème complexe. Les soins ne peuvent être que gratuits. Les objectifs sont ceux de l'Union Française des Centres de Sauvegarde de la Faune Sauvage (UFCS) : faire remettre dans la nature un animal ayant recouvré son autonomie et son intégrité physiologique et éthologique, après des soins adaptés.

Même pour le vétérinaire naturaliste confirmé, la consultation de l'animal sauvage nécessite la collaboration d'un réseau de compétences bénévoles averties. La place du professionnel de santé est primordiale dans cette chaîne de sauvegarde.

Plus largement, l'épidémiolo-surveillance en pathologie de la faune peut avoir, comme tout réseau où les vétérinaires sanitaires sont actuellement impliqués, une importance de premier ordre : sont concernées les interactions entre santé des animaux sauvages, santé des animaux domestiques et santé humaine.

B. Les centres de soins de la faune sauvage ([16, 40, 115, 126])

Les centres de soins UFCS ont compétence (Certificat de capacité délivré par le Ministère en charge de l'environnement) pour assurer le suivi, la surveillance, la convalescence et le relâcher dans la nature des animaux blessés.

Les écoles vétérinaires de Nantes, d'Alfort et de Toulouse possèdent leur centre de soins. Leurs moyens en hommes et en matériel varient. Les quelques étudiants et professeurs passionnés qui les ont mis en place ont souvent dû effectuer un parcours du combattant pour se faire reconnaître au sein de leur école et se faire attribuer le minimum d'installations indispensables à l'hébergement des animaux.

Les écoles vétérinaires, et notamment l'Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes, sont particulièrement sollicitées lors de catastrophes écologiques telles que les marées noires, comme pour le naufrage de l'Erika ou du Prestige ([84]). Des conventions ont été établies entre la DIREN Aquitaine et celle de Charente-Maritime pour la prise en charge par le plan Polmar des oiseaux mazoutés s'échouant dans ces régions.

Les soins prodigués par le vétérinaire libéral ou bien un centre de soins sont appliqués à l'individu. Dans le cas de soins à des populations, on parlera plus de conservation de la faune sauvage.

II. Vétérinaire et conservation de la faune sauvage : un expert clinicien et expert en biologie de la conservation

L'ordre National des vétérinaires, dans sa campagne de sensibilisation de 2002, a décliné la thématique du « Vétérinaire, pour la vie », en trois volets (représentés chacun par une affiche) :

- sécuriser l'alimentation,
- protéger les animaux,
- préserver l'environnement (Figure n° 11).

Figure n° 11. Affiche de l'Ordre National des Vétérinaires pour sensibiliser le grand public au rôle du vétérinaire dans la protection de l'environnement

Selon l'affiche, le vétérinaire est clairement impliqué dans la protection de la faune sauvage et des espèces menacées. Il nous faut faire le point sur le rôle du vétérinaire dans la protection des espèces.



A. Les vétérinaires de parcs zoologiques et la protection de l'environnement ([53, 61, 62, 66, 75, 78, 100, 102])

Marie-Claude BOMSEL, Dr vétérinaire au Muséum National d'Histoire Naturelle, dans une récente émission télévisée, nous confiait : « qu'est-ce qu'on peut répondre aux détracteurs de zoo : le zoo est un mal nécessaire et un mal qui va être de plus en plus nécessaire et indispensable. C'est un épiphénomène que le zoo. Le gros problème c'est de sauver la nature. Pour moi le zoo idéal c'est de ne plus avoir de zoo. Notre but, on l'a dit : autrefois on prenait les animaux maintenant on les rentre dans la nature. Les zoos auront gagné quand ils auront disparu. Pour la profession, objectivement il y a peu de chance que nous ne disparaissions jamais car nous sommes devenus un sanctuaire qui est loin d'être parfait mais un sanctuaire pour beaucoup d'espèces. »

Les professionnels des parcs zoologiques ne sont pas des protecteurs *a priori* de la nature mais plutôt *a posteriori* car ils ont une place en aval des pollutions : ils essaient de réparer les pots cassés.

Comme des vétérinaires travaillent au sein de parcs zoologiques, il est intéressant de se demander quel est le rôle des parcs dans la protection de l'environnement.

Il faut faire attention au sens que l'on donne au terme parc zoologique, certains de ces centres de sauvegarde de la nature n'acceptant pas d'être ainsi nommés en raison de la consonance péjorative encore rattachée à ce mot depuis les mouvements anti-zoo des années 1970. Ce terme regroupe en plus des établissements aux rôles et missions variées :

- des collections générales présentant mammifères, oiseaux reptiles et parfois amphibiens et poissons. Occasionnellement quelques invertébrés peuvent être présentés. Ces établissements se

nomment eux-mêmes zoos ou parcs zoologiques : Zoo de la Palmyre, Zooparc de Beauval, Parc Zoologique de Paris ;

- des collections spécialisées dans une classe de vertébrés, qu'il s'agisse d'oiseaux comme au jardin des oiseaux , à la Volerie des aigles, de reptiles à Reptiland ou de poissons à l'aquarium de Trouville ;

- des parcs à spécialisation encore plus étroite tels que la Montagne des singes possédant une seule espèce de primates.

Compte tenu de cette grande diversité (Figure n° 12), il est impossible de donner une définition stricte des parcs zoologiques. Toutefois, on peut choisir d'utiliser ce terme pour des établissements répondant aux caractéristiques suivantes :

- établissement possédant et gérant des collections d'animaux sauvages (avec parfois également quelques espèces domestiques) vivants (ce qui les distingue des Muséum traditionnels), composées d'une ou plusieurs espèces ;
- au moins une partie, sinon toute la collection, est présentée au public pendant tout ou partie de l'année.

Enfin, on peut également inclure dans cette définition, les parcs présentant des animaux en captivité mais dont une partie est également organisée en réserve naturelle, au sein de laquelle la faune sauvage évolue librement.

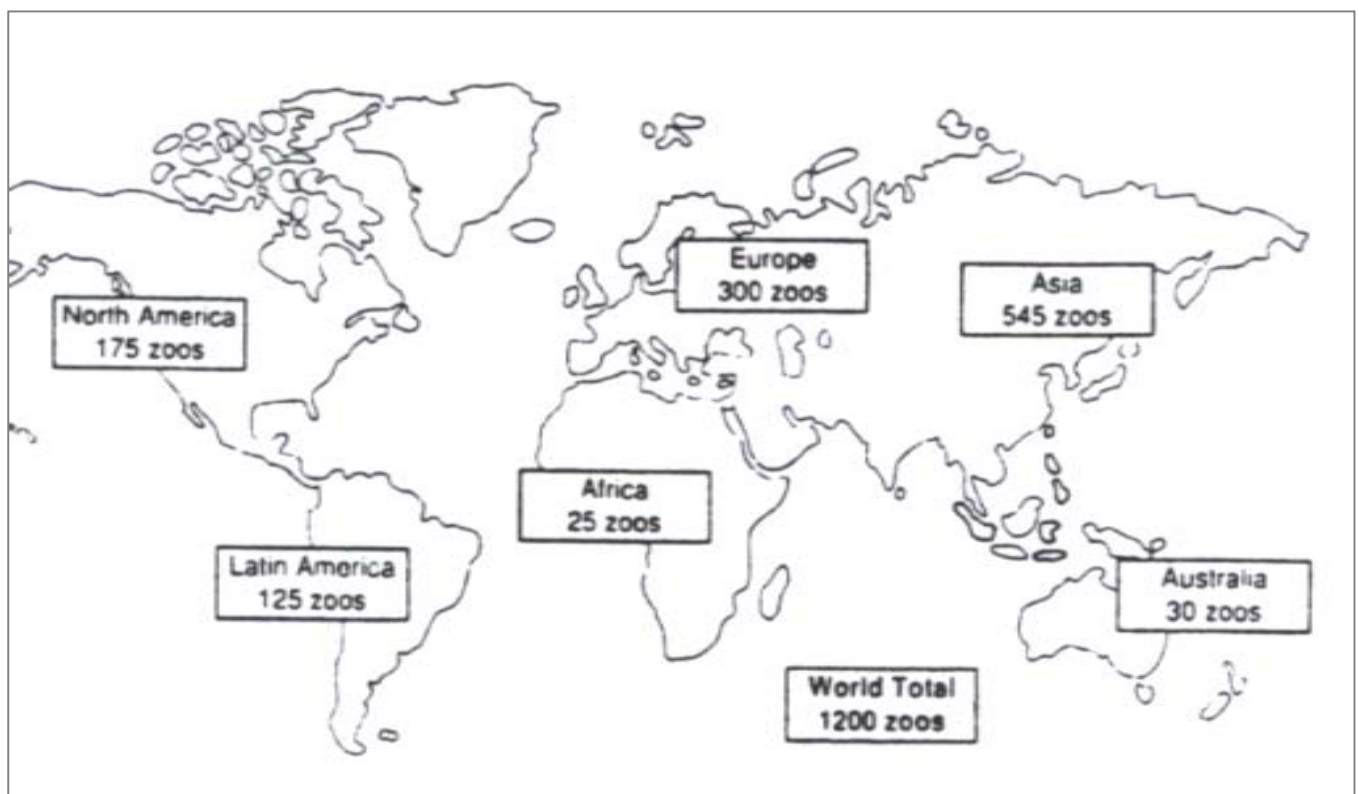


Figure n° 12. Répartition mondiale des parcs zoologiques (IUDZG/CBSG, 1993)

1. Histoire des parcs zoologiques ([100])

Les premiers exemples d'une vraie gestion de la garde en captivité d'animaux nous vient de l'ancien royaume d'Egypte (2000 à 2250 ans avant Jésus-Christ). Le développement social fait que la royauté, la noblesse et les différentes classes sociales s'intéressent à la garde des animaux qui devient un signe de richesse et de pouvoir.

Les grandes puissances européennes du 18^{ème} et du 19^{ème} siècle, grâce à leurs explorations de par le monde, découvrent l'Afrique, l'Asie, l'Amérique du Sud et même l'Antarctique avec ses manchots. Ces puissances établissent des colonies dans ces pays lointains. On découvre une faune et une flore toute nouvelle. Chaque pays établit et développe son jardin zoologique « national » (Figure n° 13).

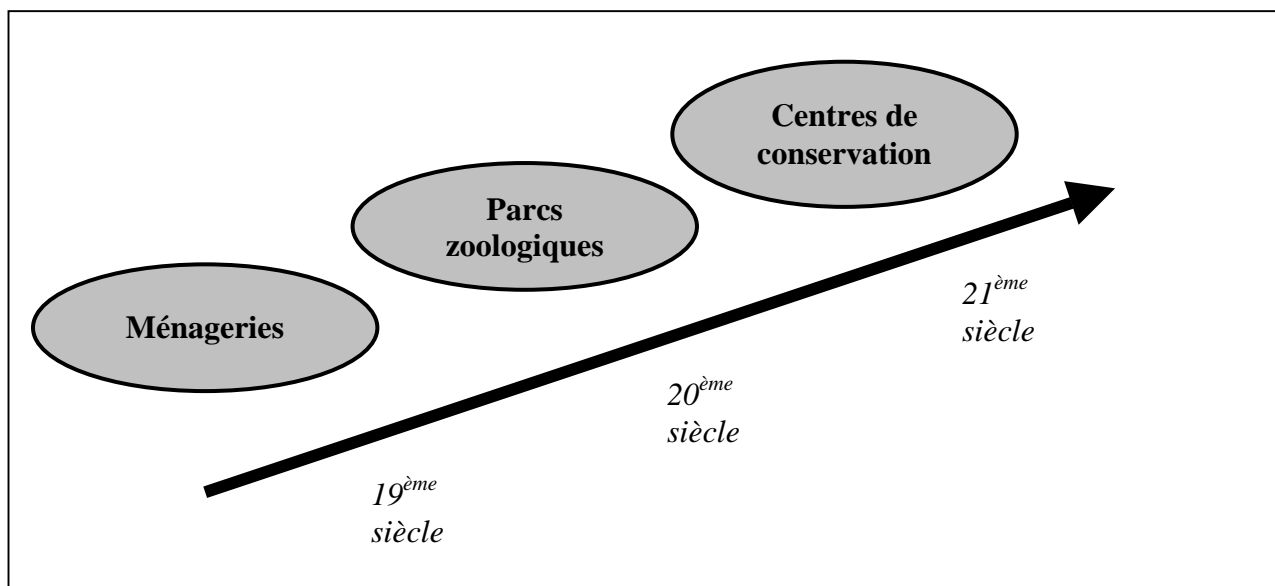
Cette tendance pour les jardins zoologiques d'être un lieu de divertissement et de passe-temps perdure jusqu'au milieu du 20^{ème} siècle, lorsque la prise de conscience mondiale bouleverse les conceptions.

Ainsi en 1950, la plupart des scientifiques ne voient dans les parcs zoologiques que des établissements inutiles et coûteux. Puis on découvre l'écologie, on parle de perte d'espèces, de pertes d'habitats et même de disparition d'espèces de la faune et de la flore mondiale. On devient conscient que l'homme, directement ou indirectement, est responsable de la majorité des problèmes de survie des espèces animales menacées.

Le contexte de prise de conscience fait naître des organismes voués à la défense et à la protection des espèces : WWF et UICN pour n'en nommer que deux. Ces organismes financent des études sérieuses, dans tous les coins du monde, pour évaluer et déterminer le statut des différentes espèces menacées ([99]). Tous les quatre ans, l'UICN publie le fameux « livre rouge », qui liste les différentes espèces en danger d'extinction en 5 catégories. Face à ce nouveau contexte, le monde des jardins zoologiques se réoriente : le zoo au lieu d'être un simple lieu de divertissement devient un lieu de loisir scientifique, de vulgarisation, de recherche et de conservation des espèces.

En 1973, la situation globale devient tellement inquiétante que plusieurs pays élaborent le fameux projet CITES. Le commerce international de la faune et de la flore sauvages, qui porte sur des milliards de dollars chaque année, est responsable de la réduction massive des effectifs de nombreuses espèces animales et végétales. La surexploitation des espèces sauvages à des fins commerciales a provoqué une telle inquiétude que le traité CITES est entré en vigueur le 1^{er} Juillet 1975 et compte maintenant plus de 150 signataires ou parties. Ces pays interdisent le commerce international des espèces menacées d'extinction inscrites sur une liste agréée (annexes I, II et III) réglementent et surveillent le commerce d'autres espèces qui pourraient le devenir. Aujourd'hui, l'annexe I, comprenant les espèces les plus à risque, énumère 821 espèces de la faune et de la flore ; l'annexe II comprend 28993 espèces et l'annexe III 229 espèces. CITES devient en plus, de nos jours, l'instrument d'application de toutes les recommandations de « sauver la planète, stratégie pour l'avenir de la vie », lancé en 1991 par le PNUE, l'UICN et le WWF.

La situation mondiale facilite la mise en place d'organismes professionnels, voués à l'amélioration des conditions de garde et au partage des données et des informations afin de favoriser la reproduction en captivité de nombreuses espèces dont l'habitat naturel est souvent menacé et même parfois disparu. Ainsi l'AZA fondée en 1924 et l'IUDZG élaborent des plans de recherche et de reproduction pour les espèces en captivité. On développe les SSP (Species Survival Plan) ; ce programme coopératif de reproduction et de conservation est établi pour maintenir une population d'une espèce en captivité qui est génétiquement stable et viable démographiquement dans le but de préserver cette espèce *in situ*.



**Figure n° 13. Evolution des collections animales
([53])**

Le jardin zoologique moderne devient un centre de recherche, de reproduction, de conservation et de propagation des espèces. Il devient aussi un outil éducatif important. Malheureusement, même si la survie en captivité de nombreuses espèces est assurée, la destruction de leur habitat naturel fait que le jardin zoologique devient pour beaucoup d'entre elles une « Arche de Noé » moderne. Les dernières statistiques du livre Rouge en font foi. Le jardin zoologique moderne devient pour de plus en plus d'espèces le dernier espoir de survie et la médecine vétérinaire joue un rôle de plus en plus important pour la sauvegarde de ces animaux.

2. Les différentes missions des parcs zoologiques aujourd'hui ([53])

Les missions d'un parc zoologique sont les suivantes :

- conservation des espèces : aujourd'hui, ce rôle est mis en avant. Cela est très récent et on peut se demander si ce rôle est le premier (financièrement, temporellement...) pour tous les parcs zoologiques et si ce n'est pas parfois une manière de justifier l'existence d'un parc zoologique que de mettre en avant cet argument ;
- connaissances scientifiques ;
- sensibilisation des pouvoirs publics et des élus locaux : il faut à ce sujet en effet savoir que les 1200 zoos du monde accueillent chaque année 600 millions de visiteurs soit 10% de la population mondiale. Leur discours s'adresse donc à un très grand auditoire, certes non représentatif de la population mondiale (zoos surtout situés en régions industrialisées et développées). Ce public représente cependant peut-être les personnes les plus importantes et difficiles à convaincre de la nécessité de conserver la nature. Ce sont de plus une grande majorité d'enfants qui visitent les zoos et on peut espérer que les générations futures se souviendront du message transmis par les zoos ;
- rôle pédagogique et culturel ;
- rôle ludique.

3. Place et rôles des vétérinaires dans ce contexte.

a. Présence d'un besoin particulier dans la gestion des parcs zoologiques : le vétérinaire

Au début des années 50, beaucoup d'animaux de parcs sont en mauvaise santé : les uns arrivent malades, d'autres contractent des maladies dans les parcs. Or ces maladies ne peuvent être diagnostiquées et traitées que si les animaux peuvent être manipulés ; le moyen le plus

satisfaisant étant de les endormir. L'emploi des anesthésiques permet alors d'énormes progrès en matière de pathologie des animaux sauvages en captivité.

Par ailleurs une meilleure connaissance de leurs besoins alimentaires permet également d'accroître leur longévité et de favoriser leur reproduction. La conséquence directe de ces améliorations est l'augmentation rapide du nombre d'animaux captifs.

Dans les années 60-70, sous l'effet de la pression des mouvements anti-zoos qui soulèvent le problème du bien-être en captivité, l'écologie et l'éthologie font également leur entrée dans le domaine des parcs zoologiques.

Ainsi, si la médecine a progressé grâce au développement des parcs, un parc zoologique ne saurait exister sans la présence des vétérinaires en son sein. Ce dernier apporte toutes les connaissances de la médecine et de la physiopathologie ainsi que le droit à la détention et à la délivrance de certains principes actifs.

b. Rôles actuels des vétérinaires de parcs zoologiques ([53])

La fonction d'un vétérinaire employé par un parc zoologique comporte aujourd'hui de multiples facettes qui ne concernent plus uniquement sa formation de pathologiste, mais qui s'inscrivent également dans le cadre des actions de conservation menées par les parcs.

α. Rôles en matière de médecine vétérinaire

Quel que soit le statut des espèces (menacées ou non), les animaux détenus en captivité doivent être maintenus en bonne santé. Pour cela, le vétérinaire ne doit pas seulement "guérir" en prodiguant les soins médicaux ou chirurgicaux nécessaires, mais il doit également "prévenir" en pratiquant une prophylaxie appropriée.

Il convient de souligner que l'animalier est un intermédiaire essentiel entre l'animal et le vétérinaire. En effet, c'est lui qui doit détecter les modifications comportementales d'un animal malade. Il lui faut donc une parfaite connaissance des animaux dont il a la charge. Certains animaliers sont effectivement conscients de ces responsabilités et possèdent suffisamment de connaissances pour les assumer. D'autres, en revanche, ne le sont pas ou ne possèdent pas les connaissances nécessaires.

β. Rôles en matière de gestion des populations captives

Le vétérinaire peut également intervenir dans des domaines plus directement liés aux actions de conservation. Il peut ainsi contribuer à l'identification correcte des animaux de la collection et à la mise à jour régulière des registres. Ces éléments sont, rappelons-le, fondamentaux dans l'organisation des programmes d'élevage.

Par des procédés médicaux ou chirurgicaux, il permet une bonne maîtrise de la reproduction afin d'éviter la prolifération d'espèces communes ou de lignées d'espèces menacées sur-représentées.

Il peut également participer au développement des nouvelles biotechnologies en matière de reproduction artificielle chez les espèces menacées : insémination artificielle, transfert d'embryons...

Comme nous l'avons évoqué précédemment, il pourra également mener à bien des recherches dans de nombreux domaines.

γ. Situation actuelle dans les parcs

Parmi les 50 parcs de l'échantillon de la thèse de Gibault et Pelsy-Mozimann ([53]), 9 (soit 18%), emploient un ou plusieurs vétérinaires à plein temps. Parmi les établissements employant plusieurs vétérinaires, on trouve deux parcs nationaux, un parc municipal et un parc départemental. Les directeurs de ces deux derniers sont eux-mêmes vétérinaires. Notons à ce propos qu'au total quatre vétérinaires sont directeurs de parc. Les uns cumulent les deux fonctions alors que d'autres délèguent leur rôle de vétérinaire à un second vétérinaire.

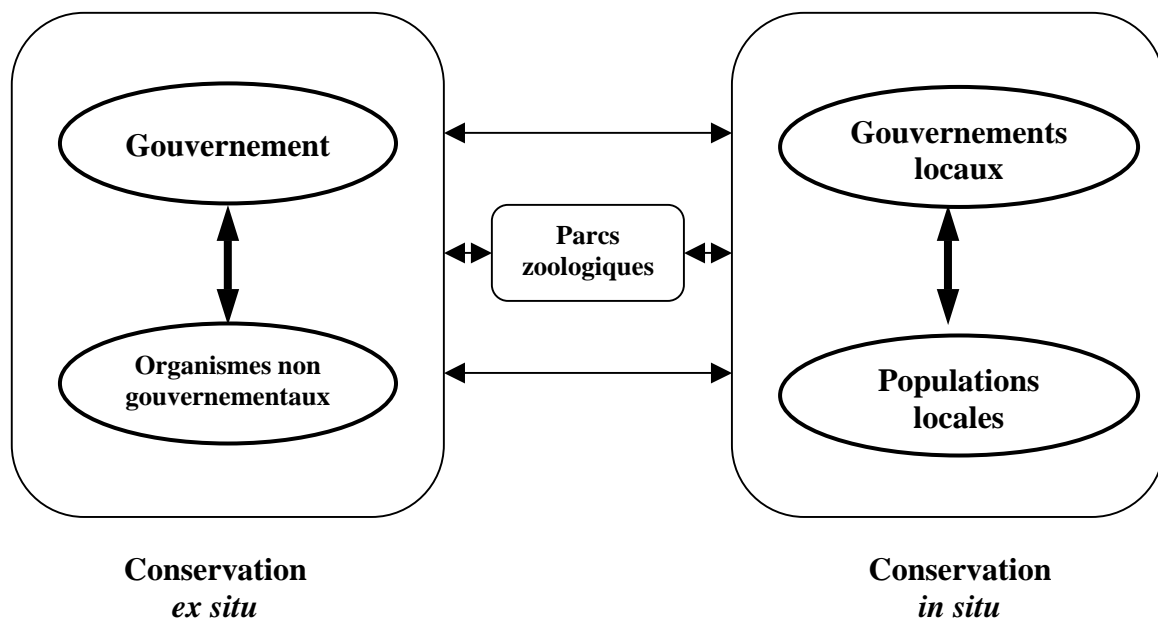
Quoi qu'il en soit, d'une manière générale, tous ces vétérinaires exercent des activités débordant largement du simple cadre de leur formation de pathologistes. Ils assurent par exemple la tenue des registres, certains participant même à la gestion du personnel et à la réalisation des panneaux pédagogiques.

Tous les autres parcs ont recours au vétérinaire le plus proche en cas de besoin, excepté deux établissements ayant adopté une formule plus originale. L'un emploie un vétérinaire quatre matinées par semaine et l'autre fait appel à un praticien au rythme d'une demi-journée tous les quinze jours.

Il existe encore un certain malentendu en ce qui concerne le rôle des vétérinaires au sein des parcs zoologiques. En effet beaucoup de zoos déclarent ne pas pouvoir employer quelqu'un uniquement pour subvenir aux soins médicaux de leurs pensionnaires. Ils ne sont pas conscients des multiples domaines dans lesquels les vétérinaires peuvent intervenir.

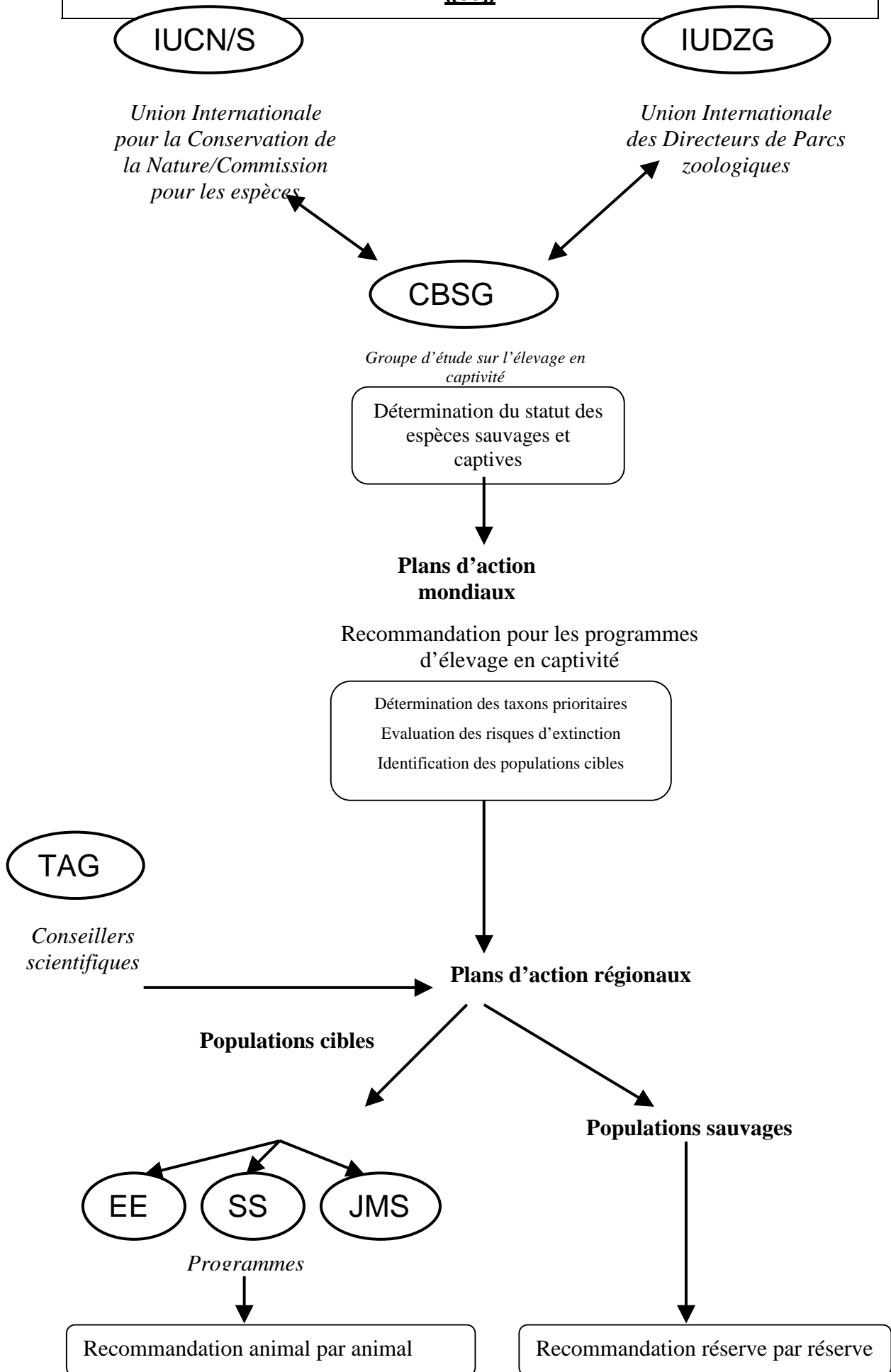
Les vétérinaires devraient être amenés à prendre de plus en plus part aux diverses actions pouvant être conduites par les parcs zoologiques en faveur de la conservation (Figure n° 14 et Figure n° 15).

Figure n° 14. Quelques partenaires impliqués dans la conservation des espèces animales menacées ([53])



Concernant la faune sauvage, les vétérinaires ont un rôle de conservation des espèces en ayant plutôt une action sur les individus, les populations et plus généralement les espèces. Concernant ces dernières, les fonctionnaires, et notamment les ISPV (Inspecteur de la Santé Publique Vétérinaire), mettent en application la Convention de Washington, et interviennent dans l'instruction des dossiers de certificat de capacité.

Figure n° 15. Organisation mondiale de la conservation des espèces menacées
([53])



B. Inspecteur de la Santé Publique Vétérinaire (ISPV), convention de Washington et certificat de capacité ([107, 118])

Le problème des extinctions d'espèces dues à leur commerce a été abordé pour la première fois au niveau international en 1960, à la septième assemblée générale de l'UICN¹. Cette assemblée générale demanda aux gouvernements de restreindre l'importation d'animaux conformément aux réglementations d'exportation du pays d'origine. Ceci était illusoire car les pays d'importation avaient peu les moyens de connaître les réglementations des pays exportateurs.

En 1963, l'UICN adopte une résolution appelant de ses vœux une « convention internationale sur la réglementation de l'exportation, du transit et de l'importation d'espèces sauvages, rares ou menacées ou de leurs peaux ou trophées ». Cette dénomination sera gardée pour le titre de la convention de 1973 et laissera ainsi l'impression erronée que la convention ne concerne que les espèces menacées d'extinction.

En 1972, la conférence des Nations Unies pour l'environnement (Conférence de Stockholm) adopte la recommandation.

Cette convention régit le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction. Signée à Washington le 3 mars 1973, elle est plus couramment nommée « Convention de Washington ».

Le 3 mars 1973, 21 pays signent la convention CITES. Cette convention est entrée en vigueur dans les pays qui l'avaient ratifiée à l'époque, le 1^{er} juillet 1975, après la 10^{ème} ratification. En France, la CITES est entrée en vigueur au moment de sa ratification, en 1978. La CITES est aujourd'hui en vigueur dans 163 pays.

La CITES régit l'importation, l'exportation et la réexportation de plantes et d'animaux vivants ou morts ou de leurs parties ou produits. Seules les importations d'animaux vivants nous intéressent ici.

La CITES assigne aux pays de production et de consommation leur part de responsabilité commune, crée les moyens nécessaires à la mise en œuvre de la coopération internationale indispensable pour assumer cette responsabilité, assure le suivi du commerce international et classe dans ses annexes les espèces sauvages. Cette convention s'organise globalement selon deux axes :

- les formalités à effectuer pour l'exportation et l'importation (certificats...), qui diffèrent selon les espèces listées,
- le regroupement des espèces en listes. Ce sont les annexes.

1. Les annexes

Le classement des espèces tient compte de la pression commerciale dont elles font l'objet et de critères écologiques (taille de la population, vitesse du déclin, prolificité, aire de répartition, fragmentation de la population, destruction de l'habitat...).

Il existe 3 annexes :

L'Annexe I est la plus restrictive. Elle inclut les espèces menacées d'extinction dont le commerce doit faire l'objet d'une réglementation particulièrement stricte et n'être autorisé que dans des circonstances exceptionnelles.

¹ Union Internationale pour la Conservation de la Nature

L'Annexe II regroupe les espèces qui ne sont pas forcément actuellement menacées d'extinction mais qui pourraient le devenir si le commerce n'était plus strictement réglementé. Y sont également inscrites les espèces non menacées elles-mêmes mais contrôlées pour faciliter la surveillance des espèces réglementées.

L'Annexe III inclut les espèces soumises à une réglementation dans la juridiction d'une partie, quand la coopération avec d'autres parties est nécessaire pour en empêcher ou en restreindre l'exploitation.

Les règlements européens s'appuient largement sur la CITES mais en ont redéfini les annexes, les rendant beaucoup plus restrictives.

Les vétérinaires sont très impliqués dans la mise en application de la réglementation de la CITES, notamment au sein des DSV.

2. Règlements européens d'application de la CITES

Les états membres de l'Union Européenne sont eux-mêmes tous signataires de la Convention (à l'exception de l'Irlande). C'est pourquoi il est apparu nécessaire de coordonner la mise en œuvre des dispositions de la CITES dans l'Union Européenne en tenant compte de la réglementation communautaire.

Un premier règlement (Règlement CE n°3626/82/CEE) définit l'application communautaire de la Convention. Depuis ce règlement, son contexte d'application a beaucoup changé. C'est pourquoi le 9 décembre 1996, le Conseil a adopté un nouveau règlement 338/97/CEE abrogeant l'ancien. Il fut complété par les règlements 938/97/CEE et 939/97/CEE de la Commission.

Ces règlements ne sont pas de simples textes d'application, mais vont plus loin que la Convention elle-même notamment dans les listes proposées.

Les contraintes liées à la protection de l'environnement sont d'abord rédigées en vue de la protection des espèces menacées d'extinction. Cela ne nous concerne donc pas directement, mais, une fois de plus, cette réglementation permet de limiter le commerce de certaines espèces et montre à quel point la prise de conscience du problème des introductions d'animaux exotiques est tardive.

De plus, les exportateurs peuvent choisir de commercialiser des espèces non-menacées et le problème d'introduction d'espèces exotiques est tout aussi présent. La réglementation française apporte cependant des contraintes à la détention d'espèces non-domestiques, sous forme du certificat de capacité.

3. Certificat de capacité

Le certificat de capacité est une mesure contraignante au niveau des particuliers pour la détention, l'élevage, la vente ou la présentation au public.

C'est en fait une demande qui doit être faite auprès de la Direction des Services Vétérinaires qui instruit le dossier, dans tous les cas de détention d'un animal non-domestique à des fins de reproduction.

Le certificat de capacité est un document par lequel on reconnaît la capacité d'une personne physique à entretenir certaines catégories d'animaux. C'est une autorisation administrative. Il a pour objectif de s'assurer que des animaux détenus en captivité sont sous la responsabilité d'une personne capable de leur prodiguer les soins conformes aux exigences requises par leur physiologie, biologie, et leur comportement. A l'origine, le certificat de capacité n'était requis que pour les animaux d'espèces apprivoisées ou sauvages détenues en captivité. Il concerne maintenant aussi les espèces domestiques, lorsqu'il y a des activités à caractère commercial ou de présentation au public.

Le certificat de capacité est délivré par une commission départementale des sites à laquelle participent des vétérinaires. Les ISPV en DSV instruisent également les dossiers.

Dans les trois premiers chapitre, nous avons considéré le vétérinaire comme un lecteur/réparateur des conséquences des atteintes à l'environnement sur les animaux. Mais les animaux peuvent eux-mêmes être source de pollution et le vétérinaire a alors aussi un rôle à jouer.

Chapitre 4. Le vétérinaire et les nuisances animales

Nous envisagerons dans cette partie tout d'abord l'animal de compagnie puis l'animal de rente.

I. Animal de compagnie ([65, 77])

Le vétérinaire n'a pas ici un lien direct avec l'environnement mais s'occupant des animaux de compagnie, il doit maîtriser certaines connaissances, ne serait-ce que parce qu'il peut être appelé à gérer des populations d'animaux errants, ou même à discuter de tels sujets avec les propriétaires des animaux auxquels il donne des soins, mais également à conseiller de tels propriétaires.

Ainsi le vétérinaire peut être un excellent médiateur/relais entre ce que l'on voit à la télévision sur les déjections canines et le comportement de maîtres en pratique.

A. Les déjections canines

Ce n'est pas l'environnement dans le sens « éléments naturels qui nous entourent » mais dans le sens « cadre de vie », qui se trouve pollué par ces déjections.

De nos jours, les déjections canines sont au centre des préoccupations de bien des responsables d'hygiène communale ([65]). Dix millions de chiens vivent en France, dont 40% dans des villes de plus de 20 000 habitants. Sur la base d'une élimination moyenne de 300g de fèces et de 0,5L d'urine par jour et par animal, on peut estimer que 440 000 tonnes de fèces et 730 000 m³ d'urine sont ainsi déversés par les chiens dans ces seules grandes villes, et ce essentiellement dans les endroits publics. Les différentes personnes en charge du problème ont réagi depuis une dizaine d'année. Un certain nombre d'actions ont été proposées ou envisagées. Des sites spécialisés ont été créés (aire sablée, « vespachien », « canisite ») et la protection des espaces sensibles (bac à sable, littoral...) a été proposée. Alliée à une législation plus contraignante, l'évolution apparaissait en 1993 rapide : en 1991 50% des propriétaires de chiens jugeaient efficaces les dispositifs de ramassage individuels contre 10% en 1982. En volume, les déjections de chats soulèvent moins de difficultés.

B. Les nuisances

1. Le bruit ([65])

Le bruit provoqué par les aboiements de chien est un motif important de mauvaises relations de voisinage dans les cités. La réglementation en vigueur stipule que les propriétaires sont tenus de prendre les dispositions visant à préserver la tranquillité des voisins.

Les bruits entraînés par les chats est cité fréquemment comme nuisance auditive dans les cités. Cependant les mesures correctives sont difficiles à mettre en œuvre en raison du caractère divagateur de ces animaux.

2. Autres nuisances ([65])

les animaux domestiques laissés en divagation peuvent être à l'origine d'autres nuisances :

- dégradation des plantations, de mobilier urbain, et destruction de poubelles,
- morsures ou griffures de personnes,
- compétition entre chat et faune sauvage des parcs et jardins urbains.

A ce propos, une étude a été réalisée en Angleterre, évaluant quel était l'impact de la chasse du chat sur la faune sauvage ([88]).

Cette étude a permis d'objectiver la nature et la quantité de proies que le chat domestique prélève dans son environnement. Cent chats ont ainsi été suivis. Du 1^{er} avril au 31 juillet 1997, 14000 proies ont été capturées.

Si les chats ont bien évidemment réussi à attraper des mammifères courants et non en danger d'extinction (4000 souris, *Mus musculus*, 2000 campagnols agrestes ou roussâtres, *Microtus spp.* et *Pitumus spp...*) des espèces plus rares, voire menacées, sont aussi concernées : 20 campagnols terrestres, *Arvicola terrestris*, (en nette régression en Grande-Bretagne menacés notamment de la pollution hydrique car l'espèce y est sous forme aquatique), douze muscardins, *Muscardinus avellanarius*, des rats de moissons, *Micromys minutus*, des mulots à collier, *Apodemus flavicollis*, et deux hamsters domestiques, *Mesocricetus auratus*.

Si on s'intéresse au profil des « tueurs », on constate que 98% des chats de l'étude sont stérilisés. Comme le chat est un nocturne, lui supprimer la possibilité de sortir la nuit réduit considérablement son tableau de chasse de mammifères. Ainsi pour conclure cet article, les auteurs estiment que la prédation des chats a forcément un impact sur la faune sauvage.

C'est donc surtout par des nuisances olfactives et auditives que les animaux domestiques gênent, et ce surtout dans les grandes villes.

Le vétérinaire, interlocuteur privilégié des propriétaires d'animaux, peut donc informer et conseiller ces derniers.

Les établissements d'élevage, de vente et de soins aux animaux sont également source de nuisances pour leur environnement. Les règlements sanitaires communaux ou départementaux définissent des normes minimales à respecter.

3. Activité vétérinaire et environnement

En ce qui concerne les cabinets et les cliniques vétérinaires, la conception des locaux doit prendre en compte de manière encore plus stricte les odeurs (installation de filtres en sortie d'aération...) et les bruits (isolation phonique appropriée).

Les déchets issus de l'exercice vétérinaire relèvent d'un cadre législatif bien précis. La loi 92/646 du 13 juillet 1992 fait obligation à toute personne qui produit ou détient des déchets de nature à porter atteinte à l'environnement d'en assurer à ses frais l'élimination dans des conditions propres à éviter les effets nocifs. Ces prescriptions s'appliquent à tout le matériel contaminé.

Par ailleurs, on peut voir le vétérinaire comme pollueur, notamment par les principes actifs administrés aux animaux (on pense à l'ivermectine) et qui se retrouvent dans l'environnement ([24, 106]).

II. Animaux de rente

Lorsqu'on évoque les pollutions induites par l'animal, celles issues des productions animales viennent plus aisément à l'esprit. Les avantages de l'intensification au niveau de l'élevage comme dans les bassins de production ont entraîné les productions animales dans une spirale de concentration. En Bretagne, en 1999 ([6]), 55 % des effectifs porcins sont concentrés sur 9 % de la SAU. A propos d'impact de l'élevage sur l'environnement, une très forte majorité d'individus évoquent en premier lieu les odeurs de lisiers de porc. Un nombre plus faible et variable selon les régions évoque ensuite le taux de nitrate dans l'eau. Ces réponses reflètent l'hypermédiatisation de ces deux facteurs.

Une cellule de veille sanitaire vétérinaire sur les épandages de boues d'épuration s'est mise en place grâce au partenariat du CNITV (Centre d'Information Toxicologique Vétérinaire), des CAPA (Centres Anti-Poisons Animaux) des Ecoles Nationales Vétérinaires et de l'ADEME. Le CNITV et les CAPA mettent à disposition leurs standards téléphoniques pour la déclaration de cas d'affections vétérinaires potentiellement liées à un épandage de boues d'épuration. Cette cellule permet notamment de mettre en évidence si les troubles observés sur un cheptel viennent

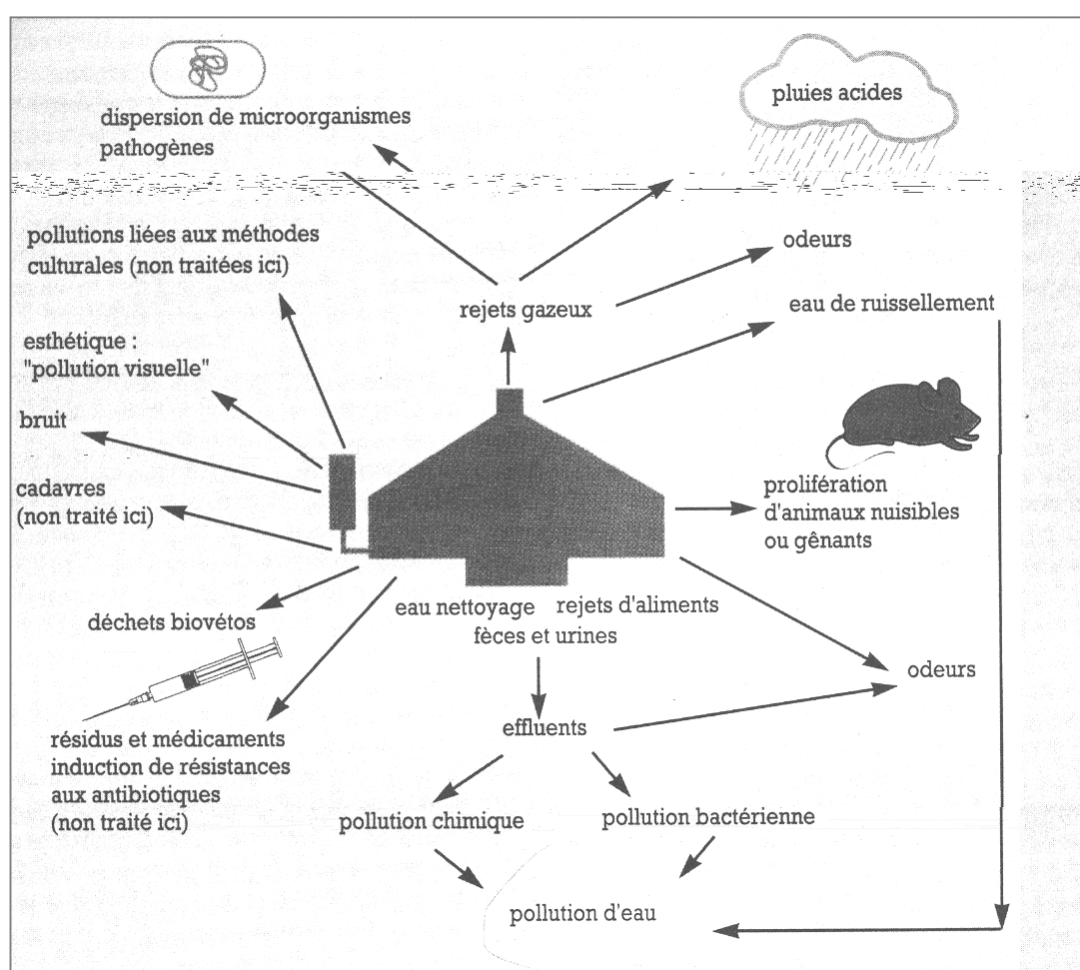
ou non du fait que la parcelle d'origine des aliments fournis aux animaux avait été traitée par des boues d'épuration ([37, 47]).

A. Vétérinaire libéral : un expert conseiller

L'élevage et les productions animales sont en partie réglementés par la loi sur les installations classées pour la protection de l'environnement (une partie spécifique leur est consacrée dans cet ouvrage). Le vétérinaire libéral, qui intervient dans de telles structures, a également un rôle à jouer pour la protection de l'environnement.

1. L'élevage et l'environnement ([18, 28, 43-45, 60, 68, 76, 91, 108, 128])

Figure n° 16. Présentation globale de l'impact de l'élevage sur l'environnement ([65])



La pollution de l'eau est d'actualité. L'élevage est au premier rang des accusés. L'élevage participe à l'élévation du taux de nitrate dans les eaux, mais il n'est pas le seul en cause.

Les élevages sont source de pollution importante et le vétérinaire qui est un interlocuteur privilégié de l'éleveur pourrait avoir une activité de conseil plus approfondie (Figure n° 16 et Figure n° 17).

Moyens de les atténuer

Nuisances des élevages

Intégration des bâtiments dans le paysage.
Bruit lié aux élevages
Prolifération d'animaux nuisibles ou gênants

Pollution de l'air
 Odeurs : ces odeurs proviennent des animaux mais surtout de la fermentation anaérobie des effluents
 Gaz : rejet de CO₂ de la part des animaux

Pollution de l'eau et des sols



Modifier l'alimentation :

Réduction du taux de protéines et d'ammoniac
 Distribution d'une alimentation séquencés
 Réduction de l'incorporation de phosphore
 Baisse de la teneur en facteur anti-nutritionnel

Diminution des indices de consommation

Amélioration zootechnique
 Utilisation d'anabolisant ou de somatotropine
 Arrêt de la castration en production porcine

Production de lisier mieux adaptés à sa valorisation

Diminution des gaspillages d'eau
 Séparation des urines et des fèces
 Une bonne gestion des effluents
 Retour aux litières

Éliminer les lisiers par un traitement industriel

Valorisation des déjections par l'épandage

Valorisation des déjections par récupération d'énergie et de matières premières

Figure n° 17. Nuisances environnementales des élevages et moyens de les atténuer (d'après [65])

Le cas des élevages de poissons est particulier ([63]) : une récente étude menée au Chili a montré l'impact important des élevages aquacoles sur l'environnement, même si cet impact semble réversible (en 10 semaines). Contrairement à ce que l'on pourrait penser, les populations phytoplanctoniques ne semblent pas influencées par la présence de fermes aquacoles.

2. Les implications possibles du vétérinaire praticien ([83])

Dans le cadre des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, voir paragraphe suivant), le dépôt du dossier de demande d'autorisation donne lieu à une enquête publique. Les avis de toutes les parties concernées sont recueillis et synthétisés par un commissaire enquêteur. Le dossier est transmis au préfet. Le vétérinaire, par ses connaissances de terrain, peut parfaitement s'investir dans ce rôle de commissaire-enquêteur.

La réalisation des Dixel (diagnostic d'environnement de l'exploitation) est réservée aux personnes ayant suivi une formation spécifique et peu de vétérinaires praticiens y trouveront une réelle opportunité. En revanche, il est intéressant que le praticien fasse savoir qu'il peut amener une aide ou une expertise sur des points particuliers.

Concernant la gestion des effluents et dans le cadre des Plans de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA), le vétérinaire praticien peut intervenir à plusieurs niveaux en terme de conseils :

- optimisation des plans d'épandages par le traitement des effluents ;
- limitation des rejets (conseils en alimentation) ;
- gestion des déchets vétérinaires.

Au-delà de la réglementation, le développement des contrats et des chartes de qualité en élevage agricole peut également amener le vétérinaire praticien intéressé par l'environnement à occuper un nouveau « créneau » en clientèle bovine. Il y a notamment l'Agriculture Biologique, l'agriculture raisonnée et durable, la norme ISO 14000 qui concerne les industries de produits de consommation. Il y a une réelle opportunité pour les praticiens dans ce domaine, depuis le conseil et l'accompagnement dans la certification « environnement », jusqu'à la réalisation d'éco-bilans et d'audits d'environnement au niveau des élevages et même des ateliers de

transformation. Le vétérinaire libéral peut donc jouer un rôle de conseil à propos du lien entre élevage et environnement. Un corps de métier a une action clairement définie en ce sens : les ISPV (Inspecteurs de la Santé Publique Vétérinaire).

B. Inspecteurs de la Santé Publique Vétérinaire (ISPV) chargés des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) : une mission de conseil et de police

Nous allons voir ici le rôle des vétérinaires inspecteurs dans la protection de l'environnement ([117]).

Le statut des vétérinaires de la fonction publique a récemment changé: ils sont maintenant des inspecteurs de la santé publique vétérinaire (ISPV), et non plus des Vétérinaires Inspecteurs (VI).

1. Statut et missions des ISPV ([15, 41])

L'ENSV a été créée en 1973. En 1984 (décret de décembre 1984), les services vétérinaires jusque-là autonomes furent placés sous dépendance matérielle et budgétaire des Directeurs départementaux de l'agriculture et de la forêt.

En 2001, les vétérinaires inspecteurs sont rebaptisés inspecteurs de la santé publique vétérinaire (ISPV).

a. Recueil de citations à propos de ce nouveau statut et de la redéfinition des missions ([15])

Citation de B. Assemat (président du SNVIA, Syndicat National des Vétérinaires Inspecteurs de l'Agriculture, devenu en janvier 2003 le SNISPV, le Syndicat National des ISPV), au cours d'un entretien sur la maladie dite de la vache folle :

« Les vétérinaires inspecteurs exercent, sur cette base d'une expertise technique vétérinaire et cette formation spécialisée, des fonctions d'expertise, de direction et d'encadrement qui, comme vous le savez, s'exercent principalement, dans la grande majorité, à la Direction générale de l'alimentation et dans les Directions des services vétérinaires qui existent dans chaque département.

Ces missions recouvrent toute une série d'éléments que je citerai rapidement : la sécurité sanitaire des aliments dans les filières animales, le bien-être des animaux, les mesures de prévention et de lutte contre les maladies animales ainsi que les mesures qui ont trait à la protection de l'environnement dans le rapport entre les animaux et les industries alimentaires. Toutes ces missions sont regroupées sous le concept de "santé publique vétérinaire" et concourent au bien-être de l'homme sous toutes ses formes : le bien-être physique, moral et social.

La sécurité sanitaire de l'alimentation n'est pas la seule concernée. Les autres aspects, notamment ceux qu'attend le citoyen en matière de bien-être animal et de protection de l'environnement, sont couverts par les services vétérinaires. »

En effet, la protection de l'environnement entre directement dans la définition du terme Santé Publique Vétérinaire.

B. Assemat précise également (communication personnelle) que les inspecteurs de la santé publique vétérinaire sont très attachés aux missions environnement et souhaitent développer leur présence dans les différents services et établissements publics du MEDD.

Dans un de ses discours au cours duquel il parle de la création du nouveau corps d'état des ISPV, J. Glavany (ancien Ministre de l'Agriculture) annonce la refonte du corps des vétérinaires inspecteurs en un corps d' « **inspecteurs de la santé publique vétérinaire** », à caractère interministériel, confirmant ses compétences dans le domaine de la politique de santé publique vétérinaire et précisant leur vocation à occuper des emplois de haut niveau.

Ce nouveau corps, placé au plus haut dans l'échelle de la fonction publique, ouvert à des non docteurs vétérinaires, positionne sans ambiguïté les ISPV comme un corps d'encadrement supérieur de l'Etat, dont les fonctions seront demain de plus en plus tournées vers la conception et le contrôle des systèmes.

b. Les missions des ISPV

α. Les missions statutaires de l'inspecteur de la santé publique vétérinaire (ISPV) et de l'ENSV

D'après les textes réglementaires, « *les inspecteurs de la santé publique vétérinaire ont vocation à exercer des fonctions d'encadrement supérieur, de direction, de contrôle et d'expertise, y compris dans les organismes internationaux.* »

« *Ils participent sous l'autorité des ministres compétents en ces matières, à la conception, à l'élaboration et à la mise en oeuvre des politiques publiques relatives à la santé publique vétérinaire au sens du code rural, à la gestion et la préservation des milieux naturels de la faune, à l'alimentation et l'agro-industrie et au développement économique des territoires, ainsi qu'aux politiques publiques relatives à la recherche, à l'enseignement, à la formation et au développement dans ces mêmes domaines.* »

« *Les vétérinaires inspecteurs sont chargés de concevoir, préparer, mettre en oeuvre et exécuter les décisions prises par les autorités compétentes en matière de police sanitaire, de prophylaxie collective des maladies animales, de lutte contre les zoonoses, de protection et d'expérimentation animales, d'hygiène des aliments, de pharmacie et de biologie vétérinaires, de protection de l'environnement et de la faune.* »

β. Les fonctions de l'ISPV:

β₁. Nature

Les natures des missions sont nombreuses. Elles varient dans l'espace et le temps. Dans une première partie de carrière, elles s'exercent le plus souvent sur le terrain dans les services vétérinaires de l'Etat en service d'inspection spécialisé (santé et protection animales, hygiène des aliments ; protection de la nature et de l'environnement, etc...). Plus tard, les ISPV motivés sont susceptibles d'assumer des responsabilités plus générales et "horizontales" dans la haute fonction publique. Les ISPV sont employés en majorité (Figure n° 18) par le MAAPAR (535/780), en particulier dans les services de contrôle : DGAL (55) et services vétérinaires départementaux (405). On observe aujourd'hui un "essaimage" en intra et extra-ministériel.

Figure n° 18. Affectations des inspecteurs de la santé publique vétérinaire au 01/01/2000

| Affectations | Effectif budgétaire |
|--|---------------------|
| Ministère de l'Agriculture | 558 |
| Dont administration Centrale | 74 |
| Dont Direction générale de l'alimentation | 62 |
| Dont ISPV Services vétérinaires déconcentrés (SVD) | 313 |
| Dont ISPV Direction régionale de l'agriculture et de la forêt (DRAF) | 19 |
| Mis à disposition | 67 |
| Dont (AFSSA) Agence Française de la sécurité des aliments | 22 |
| Dont Écoles nationales vétérinaires | 8 |
| Dont Commission Européenne | 4 |
| Détachés | 106 |
| Dont coopération | 32 |
| Dont CIRAD | 17 |
| Dont Commission Européenne | 15 |
| reste | 42 |
| Disponibilités | 22 |
| Elèves ISPV | 15 |
| Service national | 4 |
| Déchargé syndical | 1 |
| Echange de formation | 1 |
| Congé de formation | 2 |
| TOTAL | 776 |

β₂. L'exemple le plus répandu : ISPV, cadre en service vétérinaire départemental.

On peut établir une liste des principales fonctions qu'un DDSV ou un chef de service ou de circonscription doit assumer, quel que soit le domaine d'inspection :

- apprécier les risques sanitaires particuliers au département,
- en déduire les priorités départementales de l'inspection, cohérentes avec les orientations nationales,
- mettre en place une organisation dans l'esprit (puis la lettre) de l'assurance-qualité,
- manager selon les règles de l'art des équipes de fonction, composition, motivation hétérogènes - les gérer administrativement,
- gérer les dotations en moyens humains et financiers,

- veiller à la diffusion et à l'utilisation par les inspecteurs des méthodes d'inspection sanitaire (référentiels techniques) établies au niveau national,
- veiller à la maintenance des compétences des « corps de métier »,
- assurer la sécurité juridique des inspecteurs, des actions de contrôle et de toutes leurs conséquences (actes administratifs, poursuite devant la juridiction judiciaire...),
- conduire des projets de changement (modernisation du service, démarche, prospective, informatique, nouvelle politique sanitaire),
- assurer les relations avec les administrations centrales, préfectorales, déconcentrées qui sont partenaires,
- assurer les relations avec les collectivités locales, les organisations professionnelles, la profession vétérinaire, les chambres consulaires, les organisations de consommateurs et d'usagers,
- communiquer et informer sur : les règles, les décisions de l'administration, leur justification, les risques sanitaires, les activités des services de contrôle,
- organiser et contractualiser la coopération avec les prestataires de services, les sous-traitants, les administrations ou organisations professionnelles partenaires (ex : nouvelle organisation des prophylaxies, pôle de compétence en hygiène des aliments, usage du laboratoire départemental...).

γ. Évolution à court terme

Des fonctions prennent de l'importance :

- l'inspection de systèmes de maîtrise des dangers,
- l'audit d'organismes certificateurs, tant en hygiène des aliments qu'en santé animale,
- la conduite de systèmes intégrés de traitements d'informations sanitaires.

Dans le domaine de la gestion des ressources humaines, il faut obtenir l'adhésion des collaborateurs aux méthodes de travail rationalisées (assurance de la qualité, méthodes d'inspection formalisées) et réussir un certain redéploiement des personnels (d'inspection sanitaire en abattoir par exemple) .

2. Les ISPV¹ et les ICPE² ([19, 42, 117])

Depuis 1968, dans les DDSV, des vétérinaires inspecteurs jouent un rôle actif dans la lutte contre les pollutions et les nuisances : ils ont en charge le contrôle des installations dites classées et sont à ce titre nommés Inspecteurs des installations classées. La circulaire du 11 mai 1981, relative à l'organisation de l'inspection des installations classées, conforte les vétérinaires dans ce rôle puisqu'elle stipule que « les DRIRE et les DDSV forment l'ossature de l'inspection des installations classées ». Il existe différentes catégories d'installation classée. Les ISPV ne s'occupent que des élevages et des industries agroalimentaires.

Les Inspecteurs des Installations Classées ont des pouvoirs individuels importants puisqu'ils sont agents de police judiciaire. Ils sont sous les ordres directs du Préfet. Ils doivent faire preuve de solides compétences juridiques et techniques et consacrer au moins un tiers de leur temps à la surveillance des installations classées. Avant leur nomination, ils doivent faire un stage d'au moins trois mois avec une personne chargée de l'inspection des installations classées.

S'ils répondent à toutes ces conditions, ils sont nommés par le Préfet. Ils reçoivent une carte de commissionnement, à bande tricolore, établie par le Ministère de l'Environnement. Avant de rentrer en fonction, ils prêtent serment auprès du Tribunal de Grande Instance de leur domicile.

En 2002, il y avait 324 vétérinaires inspecteurs des Installations Classées ([5]).

¹ Inspecteurs de la Santé Publique Vétérinaire

² Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Les vétérinaires ne sont pas les seuls inspecteurs des Installations classées. Les DRIRE, sous l'autorité des préfets sont chargées de l'organisation de l'inspection des installations classées. Les inspecteurs sont essentiellement issus des DRIRE et des DSV mais aussi, pour une part plus restreinte, des DDAF, DDASS et DDE. Les DSV ont généralement en charge l'inspection des établissements ayant un lien avec l'animal, c'est-à-dire :

- des établissements détenant des animaux : élevage de bovins, porcins, sangliers, chiens, lapins, volailles et animaux carnassiers à fourrure, piscicultures, verminières, parcs zoologiques,
- des industries de la viande : abattoirs, boyauderies, suifferies, atelier à enfumer le lard, les charcuteries de la viande, salaison et atelier de transformation des produits carnés, triperies,
- des industries du lait : fromageries, laiteries,
- des industries des produits de la pêche : conserveries, ateliers de préparation de poissons salés, saurés ou séchés,
- des équarrissages.

Ils peuvent dans certains départements s'occuper des tanneries-mégisseries et des décharges.

La loi n°76-663 du 19 juillet 1976, relative aux ICPE, a actualisé une ancienne loi de 1917 à laquelle elle se substitue.

Le but de cette loi est de préserver les intérêts suivants : la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement et la conservation des sites et des monuments. Il y a des établissements soumis à déclaration et d'autres soumis à autorisation.

Au sein du ministère, c'est le Service de l'environnement industriel (SEI) de la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques (DPPR) qui est chargé de mener les actions destinées à réduire les pollutions, nuisances et les risques pour l'environnement des installations classées. Il élabore les textes réglementaires, anime et organise l'inspection des installations classées. La division Agriculture, Agro-alimentaire et Biotechnologie du SEI est l'interlocuteur privilégié des ISPV. Elle a en charge de répondre à toutes les questions que se posent les vétérinaires lors de l'application au niveau local de la réglementation sur les installations classées.

Le Conseil Supérieur des Installations Classées est constitué de 25 membres nommés pour trois ans et représentant l'administration centrale, les inspecteurs des installations classées, les industriels, les artisans, les agriculteurs concernés et les associations de défense de l'environnement ; il peut s'y adjoindre des personnalités choisies pour leur compétence.

Outre ces vingt-cinq personnes, on trouve cinq membres de droit : le Directeur de la Prévention des Pollutions, le Directeur de la Santé, le Directeur des Mines, le Directeur de la sécurité civile et le chef du SEI.

Le conseil intervient lors de la révision de la nomenclature, lors de la procédure d'autorisation des installations entraînant des risques pour plusieurs départements, lors de la fermeture ou de la suppression de toute installation, lors de l'élaboration des prescriptions techniques réglementaires et lors de l'établissement de la liste des installations devant payer la redevance annuelle au titre des atteintes à l'environnement.

Les DRIRE assurent une grande partie de l'inspection des installations classées. Elles sont aussi chargées d'organiser sous l'autorité du Préfet de région, la coordination de l'inspection des installations classées. Chaque année, elles définissent les priorités en matière d'installations classées et réalisent la bilan annuel de l'inspection.

Régulièrement, les DRIRE organisent, en association avec les Services Vétérinaires, des réunions de l'ensemble des inspecteurs des installations classées permettant la coordination des programmes d'action et un échange d'informations sur l'exercice des missions des inspecteurs. Elles proposent aussi des programmes de formation des inspecteurs.

Au niveau départemental, le Préfet est chargé de faire exécuter les lois et règlements dans son département. En matière d'installation classée, ses pouvoirs sont grands : il peut donner, refuser ou retirer l'autorisation d'exploiter. Il peut imposer ou réduire les prescriptions que doivent suivre les installations.

Au niveau des préfectures, il existe un bureau de l'environnement qui doit répondre à tous les problèmes administratifs soulevés par la réglementation. Il veille à ce que cette réglementation soit correctement appliquée dans sa forme et dans son fond.

L'ISPV intervient lors de la création d'une installation classée. La pièce maîtresse du dossier de demande d'autorisation est l'étude d'impact. Elle met en évidence les conséquences produites par un projet d'entreprise sur le milieu naturel et le paysage où il sera réalisé. C'est un travail, à la charge du demandeur, qui est très lourd à gérer.

Le vétérinaire en charge de l'inspection des installations classées intervient également au cours du fonctionnement des inspections classées.

Concernant les élevages (et les industries agro-alimentaires), les vétérinaires ont donc un rôle de conseil et de vérification de l'application de la réglementation.

Chapitre 5. Vétérinaire, politique et environnement ([97, 120])

L'écologie et l'environnement sont nettement présents sur la scène politique. Les élus locaux comptent quelques deux cents vétérinaires dans leurs rangs.

Selon les maires français, les préoccupations essentielles de leurs administrés concernent :

- l'emploi 58%,
- la sécurité 54%,
- l'environnement 45 %,
- le montant des impôts et des taxes 45%,
- la santé 29%,
- les retraites 27%,
- le logement 16%,
- l'accès égal à l'éducation 13%,
- les personnes défavorisées 6%,
- le risque industriel 5%.

A contrario, lorsque l'on demande aux maires lesquels de ces sujets relèvent principalement de la responsabilité de la commune, l'environnement est la première préoccupation des maires (55%) puis le montant des impôts et des taxes (45%) et le logement (40%)...

C'est en matière de protection de l'environnement, d'urbanisme et d'aménagement du territoire que les maires souhaitent élargir leurs prérogatives. Les résultats des dernières élections municipales ont montré que la profession vétérinaire est bien appréciée au niveau local. Les français estiment légitime l'expertise vétérinaire en matière d'environnement, de santé publique et d'aménagement du territoire.

Parmi les vétérinaires-élus que nous avons contactés, leurs fonctions électives semblent plutôt éloignées de la profession de vétérinaire et leur formation ne semble pas influencer leur politique. Cela aurait été intéressant de mener une enquête parmi les vétérinaires occupant des fonctions électives et cela pourrait faire l'objet d'un travail ultérieur.

Cette étude bibliographique nous a permis de mettre en évidence les différentes missions et interventions du vétérinaire dans l'environnement : du vétérinaire libéral soignant des animaux amenés par les particuliers au vétérinaire fonctionnaire ou expert, les degrés d'implication peuvent être divers.

Pour devenir un spécialiste de la faune sauvage, nul doute qu'il faille se perfectionner au sortir du cycle de formation vétérinaire de base ; dans ce cas, l'enseignement complémentaire exigera bien une approche pluridisciplinaire, comme le souligne M. Artois ([20, 21]). L'enseignement vétérinaire, compte tenu de l'accroissement des connaissances scientifiques et de la nécessité d'approfondir techniques et méthodes, se trouve contraint d'étendre la palette de savoirs. Cela mène à négliger la nécessaire intégration des disciplines dans une vision quelque peu synthétique telle que la donnerait un enseignement de bon niveau d'écologie générale et appliquée ([69]).

Dans un domaine comme celui de la protection de l'environnement, le vétérinaire a la possibilité de valoriser ses capacités de conseiller. E. Humbert note qu'un espace nouveau s'ouvre au vétérinaire, « à condition qu'il sache pratiquer une approche multifactorielle du problème » ([65]).

Les rôles du vétérinaire dans l'environnement semblent multiples et cela donne une impression de flou. Le vétérinaire agit aussi bien avant une atteinte à l'environnement (protection des espèces...) qu'après, pour réparer une atteinte à l'environnement (soins...) ou la signaler (espèces sentinelles).

Cependant, d'après notre étude bibliographique, quatre pôles plus importants se dégagent : les vétérinaires sapeurs-pompiers, les épidémiologistes en faune sauvage, les vétérinaires de zoos et les ISPV. Les connaissances du vétérinaire sont fondamentales pour les espèces sentinelles : ces dernières se situent en effet à l'interface entre la médecine et l'écologie. Les autres rôles semblent exister mais pas vraiment se détacher en tant que spécialisation. Il sera intéressant de voir comment notre étude sur le terrain éclairera cette vision d'ensemble.

Partie III.
Les rôles et interventions du vétérinaire
dans l'environnement : résultats
d'enquête personnelle

I. But et principe de l'étude

Le but de l'étude est de faire le point sur les vétérinaires travaillant dans le domaine de l'environnement, de voir le rôle que cette profession peut avoir dans la protection de l'environnement. Il faut identifier les spécificités des vétérinaires œuvrant dans le domaine de l'environnement, voir les formations qu'ils ont suivies en plus de la formation dans les Ecoles Vétérinaires, comprendre leur parcours professionnel. Nous avons choisi aussi de nous intéresser aux raisons d'une telle orientation. Enfin, nous avons cherché à recueillir des idées concernant la position de la profession vétérinaire par rapport à l'environnement.

Au final, cela fait une grosse somme d'informations à compiler, traiter et analyser. La question « les vétérinaires ont-ils un rôle à jouer dans l'environnement ? » soulève tellement d'autres questions et autant de réponses potentielles qu'il a fallu garder l'enquête ouverte, ce qui a amené des contraintes supplémentaires à chaque étape.

Nous avons choisi l'envoi de questionnaires pour réaliser notre étude.

II. Population cible et population étudiée

La population à étudier est donc les vétérinaires professionnels de l'environnement. Les seuls outils fiables à notre disposition étaient l'annuaire Roy et l'Ordre National des Vétérinaires. Ce dernier a été contacté mais ne disposait pas de tels renseignements. Nous avons donc utilisé l'annuaire Roy pour identifier les vétérinaires professionnels de l'environnement. Cela présente des avantages (nombreux vétérinaires répertoriés, coordonnées fiables) mais aussi des inconvénients (non-exhaustivité, lecture fastidieuse). Ne connaissant pas la population totale, nous n'avons pas fait d'échantillonnage, mais avons considéré que la population recensée était notre population d'étude.

Un recensement des vétérinaires pouvant potentiellement travailler dans l'environnement au vu de la description de leur travail dans l'annuaire Roy 2001 a donc été réalisé : 170 vétérinaires en exercice ont ainsi été dénombrés et ont reçu par voie postale un questionnaire (en annexe 1.) de 12 pages les interrogeant à la fois sur des aspects pratiques et basiques de leur activité mais aussi sur leurs motivations et leurs réflexions sur la place du vétérinaire dans l'environnement. Ce questionnaire était accompagné d'une lettre explicative (en annexe 1.).

III. Questionnaire

Il aurait été utile d'envoyer d'abord un questionnaire préalable pour s'assurer que les personnes contactées répondaient bien aux critères de l'enquête, ou bien de prendre contact avec ces personnes par un autre biais que par courrier.

Si les conditions matérielles s'y étaient prêtées, l'envoi des questionnaires aurait pu être composé de deux phases :

- une première phase, avec un questionnaire comportant des questions ouvertes, afin de définir des types de réponses et des types de répondants. C'est à ce stade que s'est arrêtée notre enquête. Cette phase aurait pu concerner un petit nombre de vétérinaires, un peu comme une première photographie de cette population.
- une seconde phase, découlant de l'analyse des questionnaires aurait pu suivre : le nouveau questionnaire aurait pu comprendre en grande partie des questions à choix multiples qui auraient

été construites à partir des réponses de la première phase. Ce nouveau questionnaire aurait pu être différent selon les répondants. Cela aurait permis d'affiner l'étude.

Cette seconde phase n'a pas eu lieu, essentiellement pour des raisons matérielles. Mais l'analyse qui est présentée ici offre cependant des avantages : le fait d'utiliser des questions ouvertes conserve la spontanéité des répondants. En effet, un des côtés contraignants du QCM est de suggérer la majorité des réponses. Nous pensons que, dans ce cas-là, la plupart des cases auraient été cochées ; et moins d'idées auraient pu se dessiner. Les réponses qui nous ont été données sont donc vraiment des thèmes très importants pour les répondants. Le fait de retrouver plusieurs fois les mêmes expressions renforcent bien évidemment leur poids. Par ailleurs les questions ont été les mêmes pour tous les répondants. On peut ainsi clairement comparer les réponses.

IV. Organisation temporelle

L'envoi des questionnaires s'est étalé du 17 juillet 2002 au 17 septembre 2002, car les personnes ayant répondu les premiers ont pu suggérer le nom de consoeurs ou de confrères travaillant dans le domaine de l'environnement. Un courrier de rappel a été envoyé le 30 septembre 2002 aux personnes citées dans les réponses au questionnaire. Les réponses ont été reçues du 20 juillet 2002 au 1^{er} janvier 2003.

Finalement, 74 questionnaires remplis (soit un taux de réponse de 50%, ce qui est bien pour un questionnaire aussi long) nous ont été renvoyés. Parmi eux, 59 personnes, gagnant leur vie (c'est-à-dire ni bénévoles ni retraités, ni ayant quitté le domaine de l'environnement...), au moins en partie, par un travail dans le domaine de l'environnement, ont été retenues pour faire partie des résultats de l'enquête.

L'enquête concerne les vétérinaires professionnels de l'environnement exerçant en France (métropolitaine et DOM-TOM) au 1^{er} Septembre 2002.

V. Traitement des données

Voici la méthode d'analyse des questionnaires que nous avons pratiquée.

- Saisie informatique sous ACCESS 2000, comportant 7 tables liées entre elles par le numéro unique d'identifiant du répondant.
- Export dans un logiciel de traitement de questionnaires (réponses ouvertes) Modalisa 4.3
- Recodage des réponses sous forme de mot-clef, un ou plusieurs par réponse.
- Export vers Excel pour analyse statistique des données.

La majorité des questions étant ouvertes, chaque réponse conservée pour l'enquête a été analysée et retranscrite par mot-clé.

Après analyse rapide des questionnaires, certaines questions et leurs réponses correspondantes sont apparues inutiles ou redondantes. Nous avons donc choisi d'organiser l'analyse des réponses en quatre pôles :

- qui sont ces vétérinaires ?
- structure et mission dans le domaine de l'environnement,
- parcours scolaire et professionnel,
- avis des vétérinaires sur le monde de l'environnement.

Il faut distinguer les répondants et les réponses : le recodage a permis de créer de nouvelles questions virtuellement posées aux vétérinaires. Par exemple, concernant la question « votre travail vous conduit-il à entretenir des relations avec le grand public ? », les recodages ont fait se dessiner plusieurs axes : oui/non, fréquence, type de public... La plupart des personnes ayant

répondu à cette question ont répondu à la question virtuelle « oui ou non », certaines ont même précisé la fréquence et précisé le public. Nous appellerons répondants à la question « fréquence des contacts avec le grand public » le nombre de personnes s'étant prononcé sur la fréquence de leurs contacts avec le grand public dans leur réponse.

Par ailleurs, souvent, les répondants ont émis plusieurs réponses du même type à une même question. C'est le cas, dans notre exemple, du type de public : certains répondants ont cité les visiteurs, d'autres les visiteurs et les scolaires. Le traitement statistique des réponses à la question « type de public en contact » s'est fait par rapport aux réponses et non par rapport aux répondants.

Suivant la question, les pourcentages ont été réalisés soit par rapport aux répondants soit par rapport aux réponses. Si les calculs sont faits par rapport au nombre de répondant, on obtient un pourcentage de personnes ayant cité un type de public. Si les calculs sont faits par rapport aux réponses, on obtient un pourcentage de réponses données.

Dans le titre de la figure ou du tableau correspondant, si c'est le nombre de réponses qui est indiqué, alors les pourcentages ont été réalisés par rapport aux réponses totales. Il en va de même pour les répondants.

Les demandes précisées au début du questionnaire ont été très peu suivies. Pour l'analyse, nous regrouperons donc les personnes n'ayant pas répondu, celles ayant noté SO (Sans Objet), NSP (Ne Sait Pas) ou NVP (Ne Veut Pas) sous les sigles NSP ou Non-réponses.

Devant la grande variabilité des réponses données, nous avons, sur certaines figures, regroupé les réponses sous des thèmes particuliers. Ces regroupements ne sont réalisés que dans le but de mettre en valeur des grands axes et peuvent parfois paraître artificiels.

Dans les graphiques et les tableaux, s signifie écart-type et ϵ , l'écart réduit.

Tous les taux présentés, sauf mention particulière de notre part, représentent les pourcentages calculés par rapport au nombre total de vétérinaires ayant répondu. Nous nommerons « vétérinaires de l'enquête » les vétérinaires ayant répondu au questionnaire.

Pour faciliter la lecture, nous avons choisi de mettre certains tableaux en annexe 2.

VI. Tests et méthodes statistiques utilisés ([31, 48, 50, 57, 111-113, 122])

On souhaiterait comparer les réponses à des statistiques correspondant à des données générales, par exemple effectuées sur l'ensemble de la population vétérinaire. Cependant peu de données sont disponibles et nous effectuerons cette comparaison quand des données seront utilisables. Les comparaisons se feront donc plus entre sous-populations de notre population de 59 vétérinaires. Pour les tests de comparaison, nous considérerons notre lot de 59 vétérinaires comme un échantillon de la population totale, tiré aléatoirement.

Vu le nombre de répondants (59), quand les modalités possibles correspondant à une question sont nombreuses, les conditions d'application pour le test du khi-deux ne sont plus remplies. Nous appliquerons dans ce cas les corrections de Yates ou Fischer. Même si on ne peut pas conclure à des différences significatives, nous présenterons les proportions, qui peuvent de toute manière être source de réflexions.

Des tests de différence significative entre deux moyennes ou deux pourcentages ont été effectués, ils ne sont signalés que lorsqu'ils permettent de rejeter l'hypothèse d'indépendance.

Le test t de Student a été utilisé pour comparer deux moyennes.

Une analyse factorielle des correspondances a été réalisée et les résultats sont présentés à la fin de cette partie.

Chapitre 2. Présentation des vétérinaires

I. Sexe

La majorité des vétérinaires ayant répondu à notre enquête et travaillant dans le domaine de l'environnement sont des hommes (Figure n° 19). La proportion est importante puisqu'elle représente près de $\frac{3}{4}$ des répondants. Si on compare cette proportion aux statistiques de l'Ordre National des Vétérinaires ([11]), on n'obtient pas de différence significative.

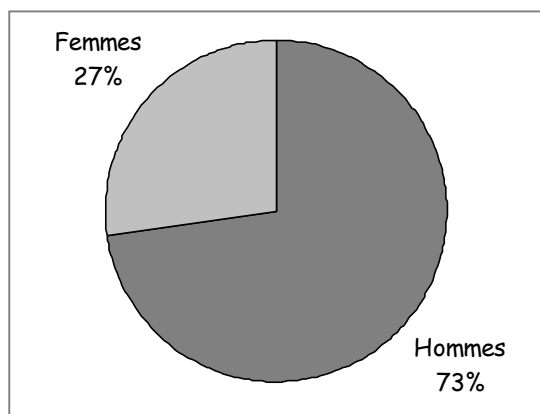


Figure n° 19. Répartition homme/femme dans la population de vétérinaires ayant répondu au questionnaire (59 répondants)

| | Enquête | Ordre | Total |
|-------|---------|-------|-------|
| Homme | 43 | 8197 | 8240 |
| Femme | 16 | 2289 | 2305 |
| Total | 59 | 10486 | 10545 |

| Théorique | | Enquête | Ordre | Total |
|-----------|-------|---------|-------|-------|
| | Homme | 46 | 8194 | 8240 |
| | Femme | 13 | 2292 | 2305 |
| | Total | 59 | 10486 | 10545 |

| Khi2 partiels | | | |
|---------------|-------|---------|-------|
| | | Enquête | Ordre |
| | Homme | 0,209 | 0,001 |
| | Femme | 0,747 | 0,004 |

| | |
|------|------------|
| Khi2 | 0,96104979 |
|------|------------|

Les conditions (nP_0 et $nQ_0 > 5$) sont réunies.

1ddl, $p=0,05$, $X_0^2=3,84$

$X^2 < X_0^2$ Hypothèse nulle acceptée.

Tableau n° I. Test d'indépendance (X^2) entre la répartition des genres parmi les répondants et la population totale de vétérinaires

Ainsi la répartition homme-femme dans notre échantillon est la même que celle de la population des vétérinaires français (Tableau n° I). Il ne semble donc pas que ce soit plus les hommes ou les femmes qui aient décidé de s'investir dans le domaine de l'environnement.

II. Age

La moyenne d'âge des vétérinaires ayant répondu à notre questionnaire est de 42 ans, avec un écart-type de 8 ans. Deux tiers de ces vétérinaires ont de 30 à 45 ans (Figure n° 20).

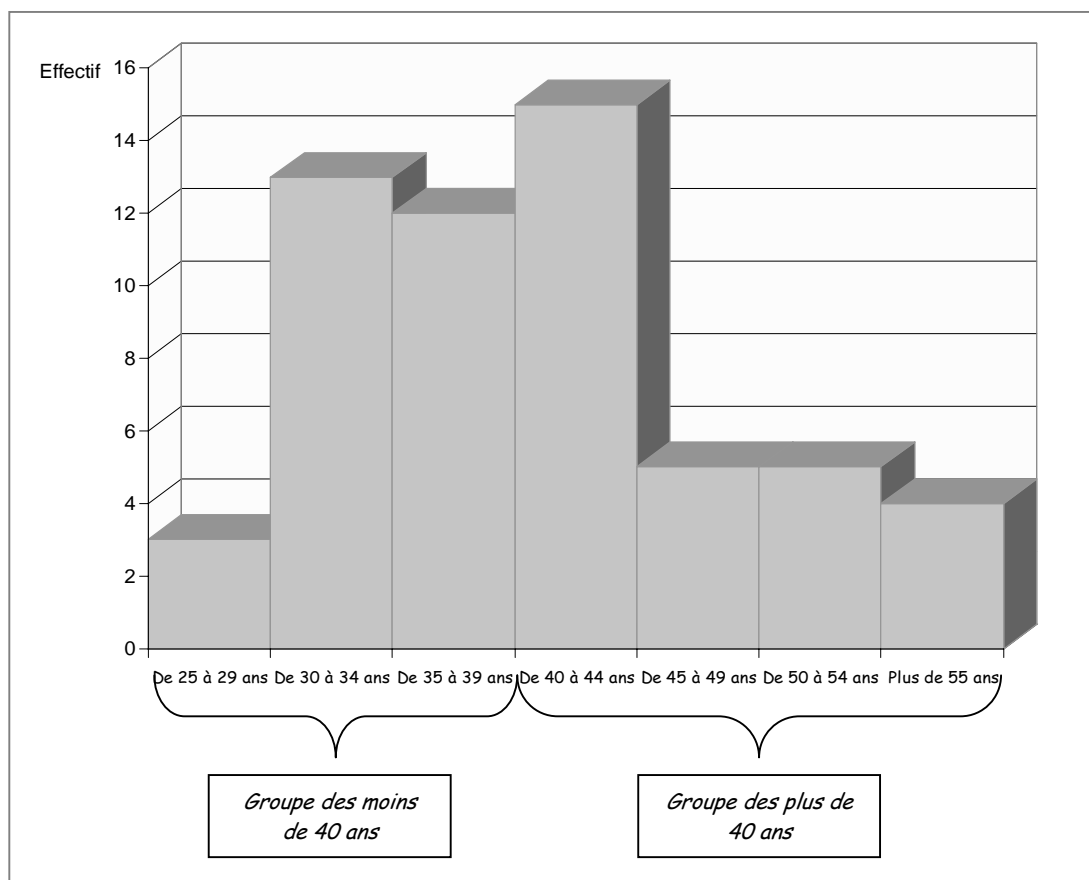


Figure n° 20. Répartition des vétérinaires en fonction de leur âge (57 répondants)

III. Ecole d'origine

La répartition des vétérinaires de l'enquête en fonction de leur école d'origine est présentée sur la Figure n° 21.

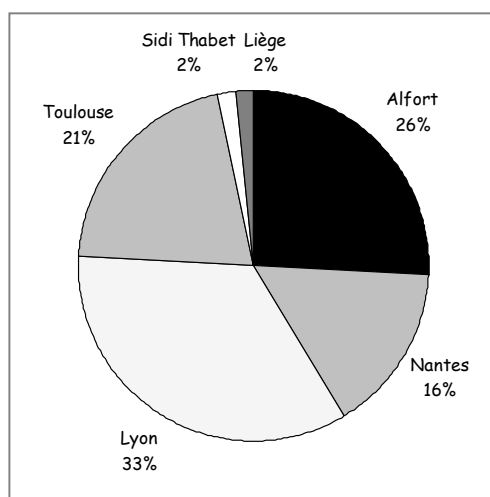


Figure n° 21. Ecole d'origine des vétérinaires de l'enquête (58 répondants)

Les quatre écoles françaises semblent bien représentées, même si on observe peu d'élèves de Nantes (peut-être parce que l'école est récente et date de 1978) et nettement plus de Lyon. Il faudrait pouvoir comparer ces rapports aux proportions dans la population totale vétérinaire.

Il n'y a pas de différence significative entre les hommes et les femmes ; concernant l'école vétérinaire fréquentée.

IV. Région géographique

La carte de la répartition géographique (Figure n° 22) a été réalisée en prenant les codes postaux des lieux de travail de chacun des vétérinaires ayant participé à l'enquête. Ces codes ont été regroupés en région.

Le nombre de vétérinaires dans l'environnement suit à la fois et comme on pouvait s'y attendre le nombre de vétérinaires total et la répartition de la population française.

On constate cependant une plus grande proportion de vétérinaires travaillant dans le domaine de l'environnement dans le Languedoc-Roussillon. En effet, alors que la moyenne de représentation des vétérinaires de l'enquête parmi les vétérinaires français est de 0,5% (59/10 484), dans le Languedoc, le pourcentage est de 1,3% (5/371). Il en est de même pour les vétérinaires d'Ile-de-France soit 1,2 % (19/1591). On peut ici trouver une explication simple : les ministères se trouvent à Paris et la proportion de vétérinaires travaillant dans l'administration centrale et concentrée est plus forte parmi les vétérinaires de l'enquête que dans le reste de la profession.

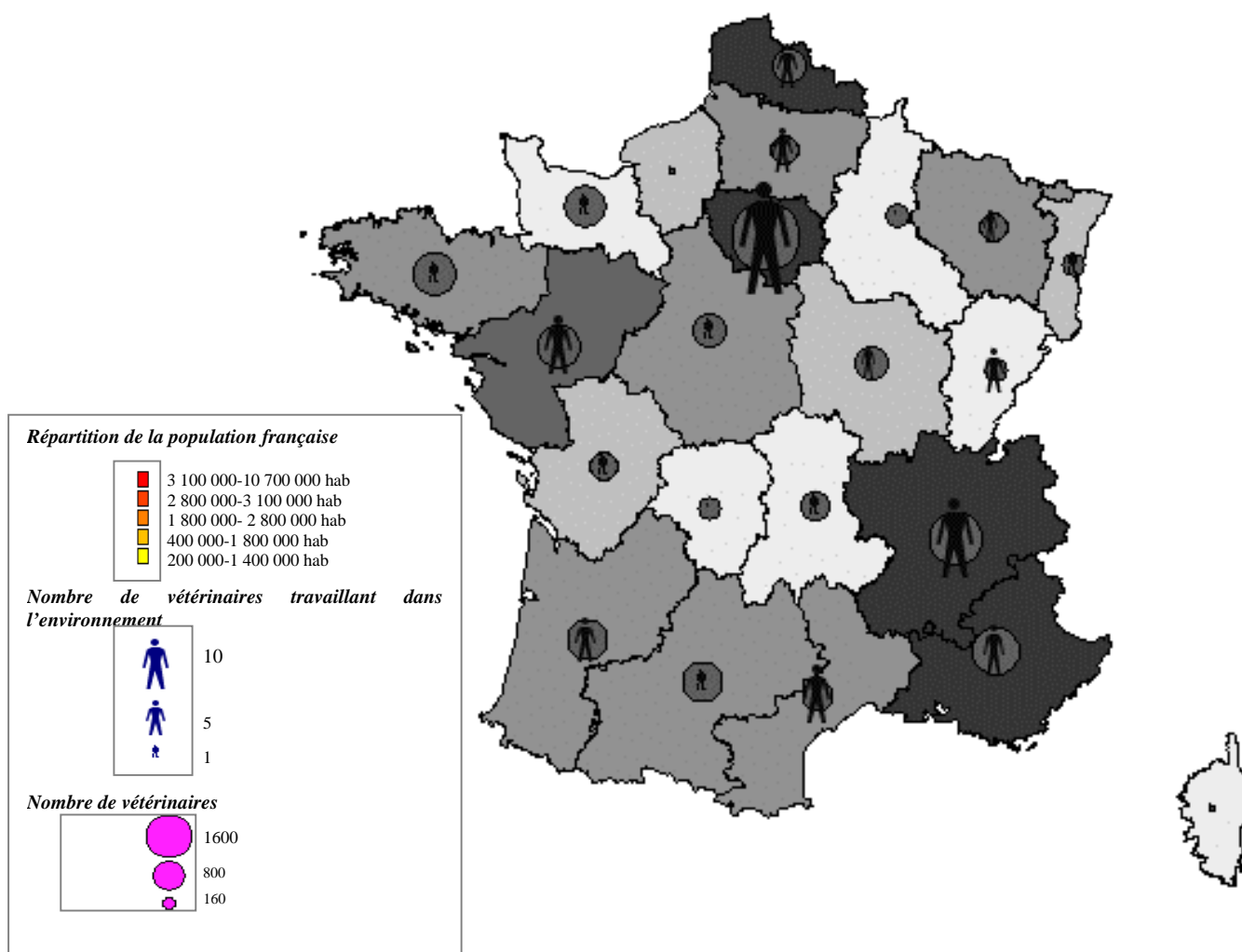


Figure n° 22. Répartition géographique des vétérinaires
(59 répondants, données du Conseil National de l'Ordre des Vétérinaires ([11]) et fichiers de données Map Info)

I. Structure d'accueil

| | Effectif | % |
|--------|----------|------|
| Privé | 24 | 41 % |
| Public | 33 | 56 % |
| NSP | 2 | 3 % |
| Total | 59 | |

Tableau n° II. Structure d'accueil actuelle des vétérinaires

56 % des vétérinaires ayant répondu au questionnaire travaillent dans une structure publique, 41 % dans une structure privée (Tableau n° II). La fonction publique représente donc dans ce domaine une proportion beaucoup plus forte que dans la population des vétérinaires français en général. Cela tient peut-être au fait que pour vivre de son intérêt pour l'environnement, il est plus facile d'exercer dans la fonction publique, en étant entouré de financements publics. L'environnement relève également en grande partie de compétence du service public.

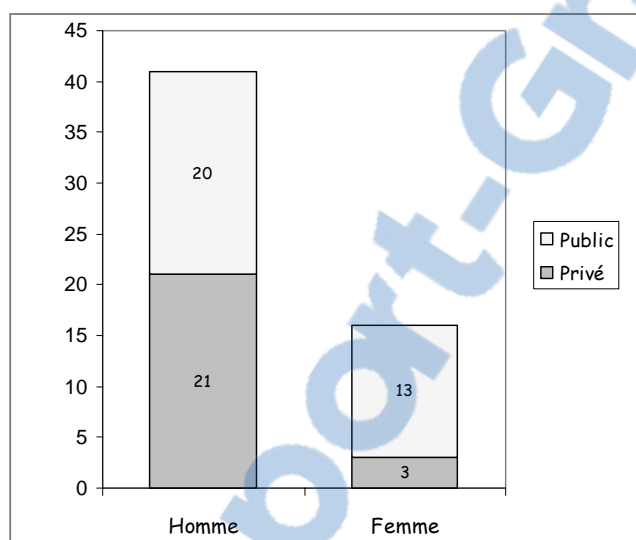


Figure n° 23. Domaine public ou privé en fonction du sexe des vétérinaires (57 répondants)

Tableau n° III. Test d'indépendance entre le sexe et le domaine de travail

| | m | f | Total |
|------------|----|----|-------|
| Pas public | 21 | 3 | 24 |
| Public | 20 | 13 | 33 |
| Total | 41 | 16 | 57 |

Tableau: Val. théoriques

| | m | f | Total |
|------------|----|----|-------|
| Pas public | 17 | 7 | 24 |
| Public | 24 | 9 | 33 |
| Total | 41 | 16 | 57 |

Khi2=3,90 ddl=1 p=0,049 (Significatif)

Les conditions (nP_0 et $nQ_0 > 5$) sont réunies.
 1ddl, $p=0,05$, $X_0^2=3,84$
 $X^2 > X_0^2$ Hypothèse nulle rejetée.

Ainsi il y a une différence significative (Tableau n° III) entre la répartition des femmes et des hommes dans le privé ou dans le public (Figure n° 23). Les hommes de notre enquête sont plus enclins à mener une carrière dans le privé.

Les structures employant des vétérinaires sont variées, comme le montre le Tableau n° IV.

Tableau n° IV. Type de structure d'emploi du vétérinaire (58 répondants)

| | Effectif | % |
|---|----------|------|
| AFSSA | 1 | 2 % |
| Bureau d'étude, Consultant | 9 | 15 % |
| Centre de Recherches | 1 | 2 % |
| CIRAD | 2 | 3 % |
| Clinique | 4 | 7 % |
| CNRS | 2 | 3 % |
| Conseil Général | 2 | 3 % |
| Conseil Général Vétérinaire | 1 | 2 % |
| Coopérative | 1 | 2 % |
| DIREN | 5 | 9 % |
| DSV | 6 | 10 % |
| Entreprise | 1 | 2 % |
| ENVL | 1 | 2 % |
| MEDD | 3 | 5 % |
| Ministère de l'Agriculture et de la Pêche | 2 | 3 % |
| Ministère des Affaires étrangères | 2 | 3 % |
| MNHN | 1 | 2 % |
| Musée de la mer | 1 | 2 % |
| ONCFS | 4 | 7 % |
| Parc National | 1 | 2 % |
| Préfecture de Police | 1 | 2 % |
| Réserve naturelle | 1 | 2 % |
| SDIS | 1 | 2 % |
| Ville | 2 | 3 % |
| Zoo | 2 | 3 % |
| ONG | 1 | 2 % |
| ENGREF | 1 | 2 % |
| Total / répondants | 58 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 58 / Réponses: 59
 Pourcentages calculés sur la base des répondants

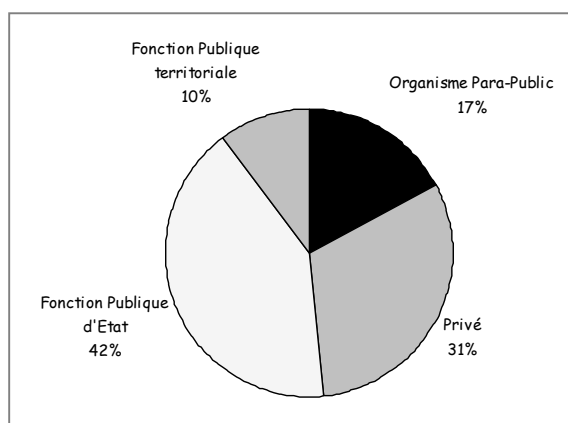


Figure n° 24. Répartition des vétérinaires au sein des différentes fonctions publiques et du privé (58 répondants) (Tableau n° XLVIII en annexe)

Peu connue des vétérinaires, la fonction publique territoriale (Figure n° 24) représente une part non négligeable des vétérinaires travaillant dans le domaine de l'environnement : 10%. La fonction publique d'Etat représente la majorité des vétérinaires ayant répondu à mon questionnaire.

Un *a priori* serait de penser que les jeunes sont plus enclins à travailler dans le privé alors que les personnes plus expérimentées terminent leur carrière en tant que fonctionnaires. Comparons le type de la structure avec nos deux groupes d'âges (Tableau n° V).

Tableau n° V. Répartition des vétérinaires au sein des différentes fonctions publiques et du privé selon leur âge (56 répondants)

| | Plus de 40 ans | Moins de 40 ans | Total |
|---|----------------|-----------------|-------|
| Organisme Para-Public et Fonction Publique d'Etat | 16 | 17 | 33 |
| Privé | 9 | 8 | 17 |
| Fonction Publique territoriale | 3 | 3 | 6 |
| Total | 28 | 28 | 56 |

Il n'y a pas de différence dans la répartition de l'âge des vétérinaires du domaine privé et du domaine public.

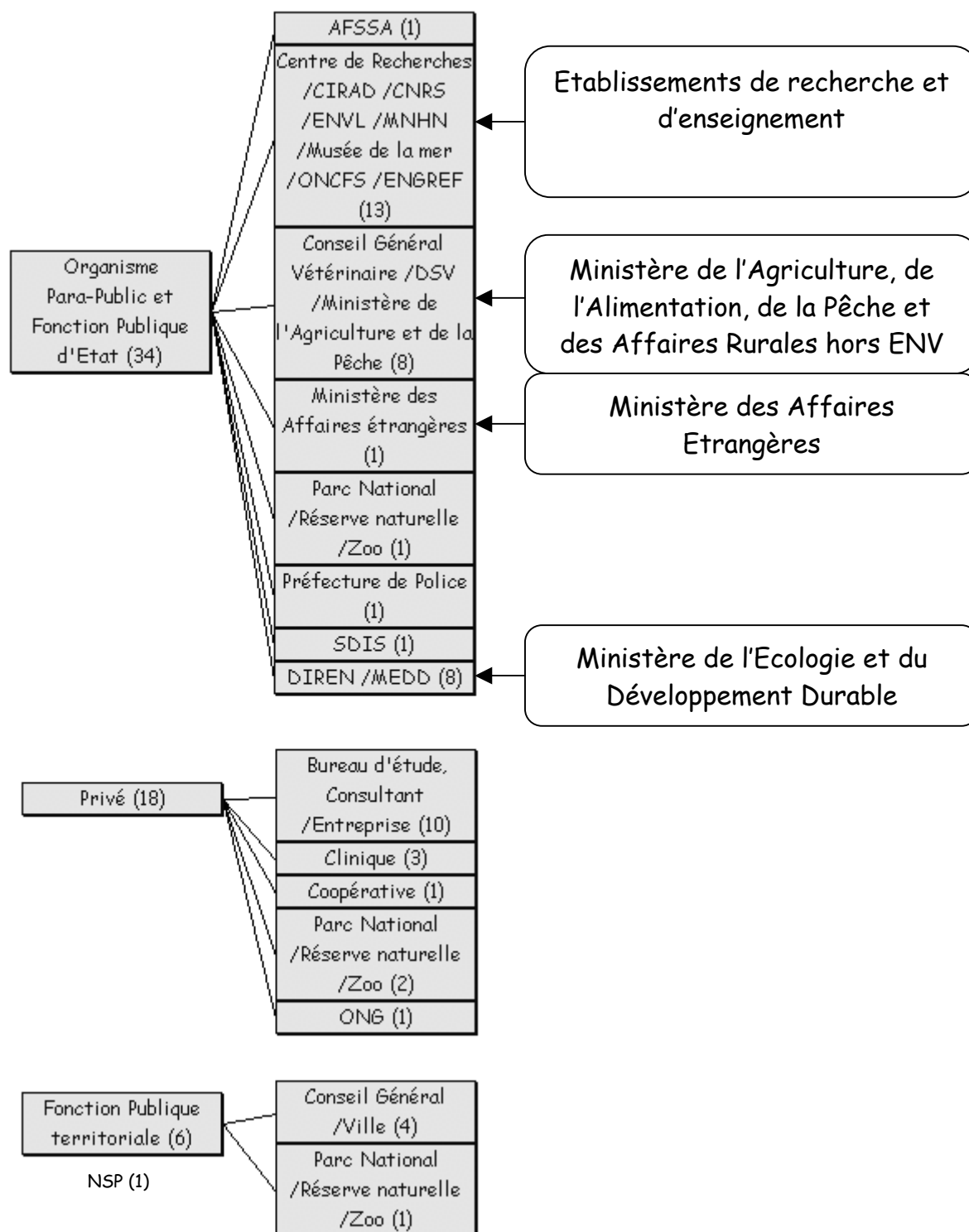


Figure n° 25. Panorama des structures des vétérinaires travaillant dans le domaine de l'environnement (58 répondants)

La Figure n° 25 nous présente les différents postes occupés par les vétérinaires de l'enquête. On constate un petit nombre de vétérinaires travaillant dans des zoos. Cela est dû à une faible réponse de ces derniers.

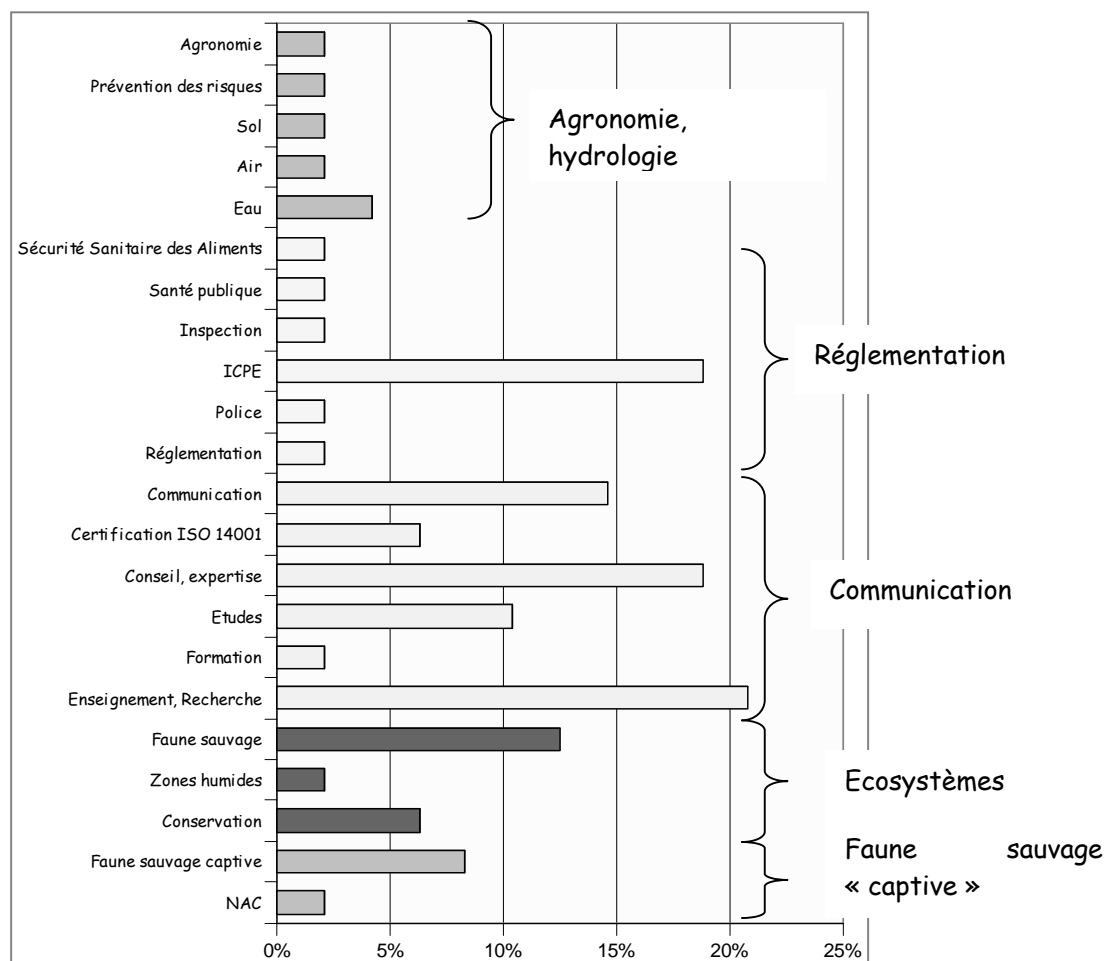


Figure n° 26. Domaine d'action de la structure d'emploi des vétérinaires (48 répondants)

Concernant les domaines d'action (Figure n° 26), plusieurs pôles se dessinent : un pôle santé publique environnementale, avec les ICPE, la sécurité sanitaire des aliments, comprenant une importante part de mise en œuvre de la réglementation.

Un second pôle pourrait être celui de la communication et de la connaissance : c'est le rôle des structures de conseil, d'enseignement et de recherche, même si le travail des enseignants-chercheurs ne se limite pas à la communication.

Le dernier pôle concerne la faune sauvage et peut soit envisager la faune sauvage libre, c'est-à-dire la biodiversité animale, ou bien la faune sauvage captive.

Un autre pôle, plus « physique et végétal », concerne les sciences du sol, de l'eau et des risques. Le travail rencontré se rapproche alors plus de celui de l'agronome.

Un autre point est à souligner : des cinq vétérinaires qui travaillent dans une DIREN, quatre citent le mot « connaissance » dans leur réponse sur la mission de leur structure dans l'environnement. Le rôle des DIREN comporte une part importante de création et de diffusion de connaissances.

II. Place au sein de la structure et missions

A. Statut et grade au sein de la structure

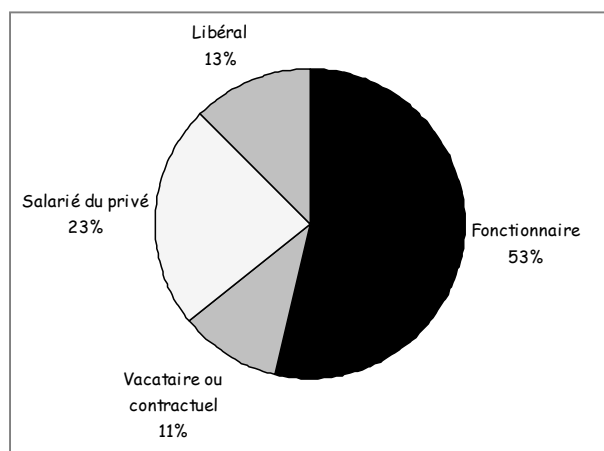


Figure n° 27. Statut des vétérinaires travaillant dans l'environnement (56 répondants)
(Tableau n° XLIX en annexe)

L'emploi des vétérinaires de notre enquête n'est pas un emploi précaire (Figure n° 27) : plus de 80% de ces derniers se trouvent en CDI¹ ou équivalent.

Grade occupé

On peut diviser le grade occupé par les vétérinaires de l'enquête en deux types (Figure n° 28) : soit un grade qui donne accès à des fonctions de direction et de management d'équipe importante, soit un grade de terrain qui peut d'ailleurs aussi comprendre un statut de cadre, comme les chargés de mission ou d'études. Les ISPV quant à eux peuvent occuper des fonctions différentes, comme chef de service.

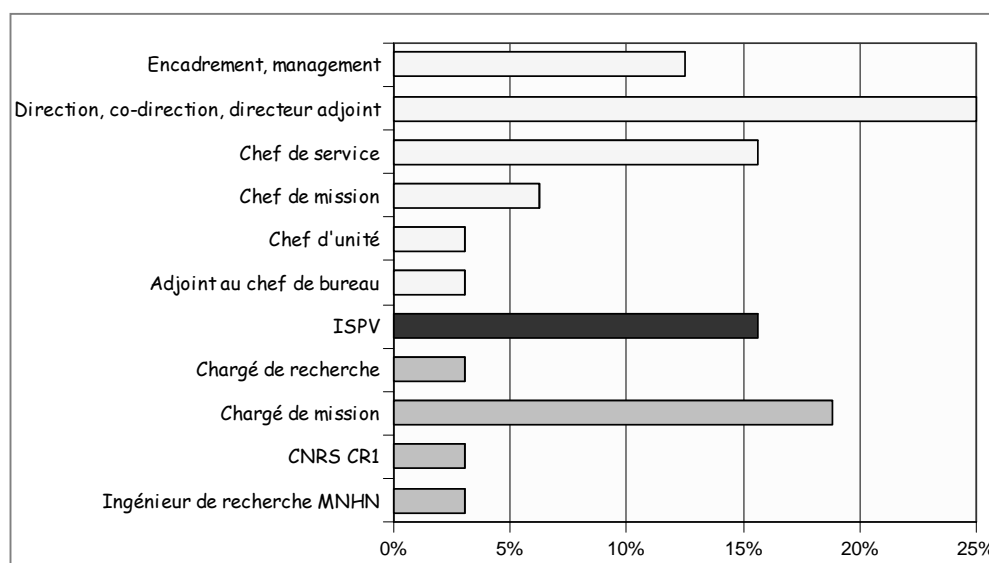


Figure n° 28. Grade occupé par les vétérinaires au sein de leur structure (32 répondants)
(Tableau n° L en annexe)

¹ CDI : contrat à durée indéterminée

B. Mission dans le domaine de l'environnement

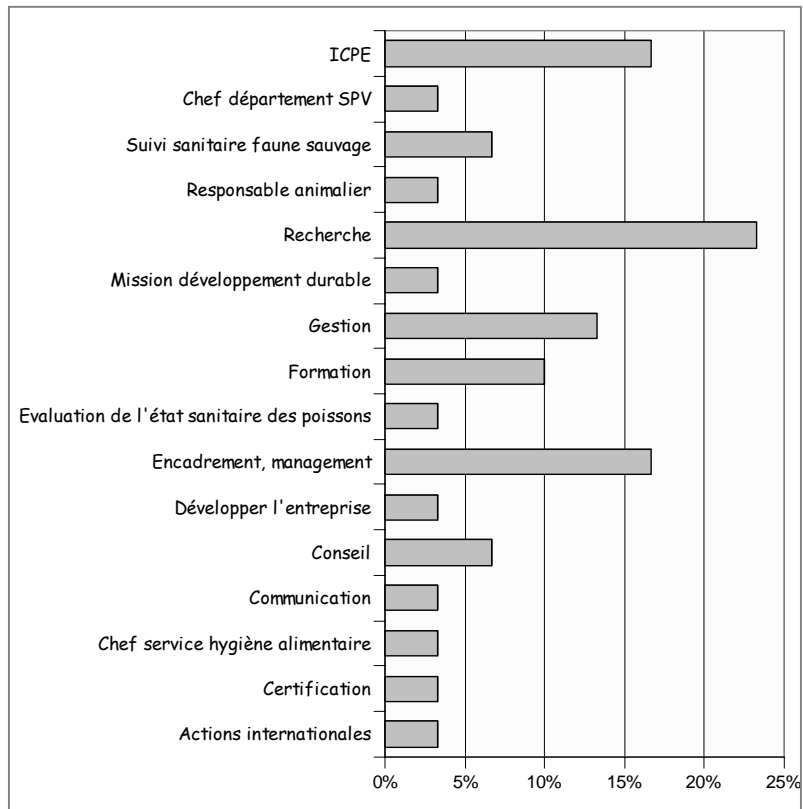


Figure n° 29. Mission des vétérinaires dans le domaine de l'environnement (30 répondants) (Tableau n° LI en annexe)

La mission des vétérinaires de l'enquête au sein de leur structure (Figure n° 29) se découpe en trois grandes catégories :

- un travail administratif de mise en œuvre de la réglementation : ce sont les vétérinaires chargés des ICPE,
- un travail de recherche et d'enseignement,
- un travail de conseil.

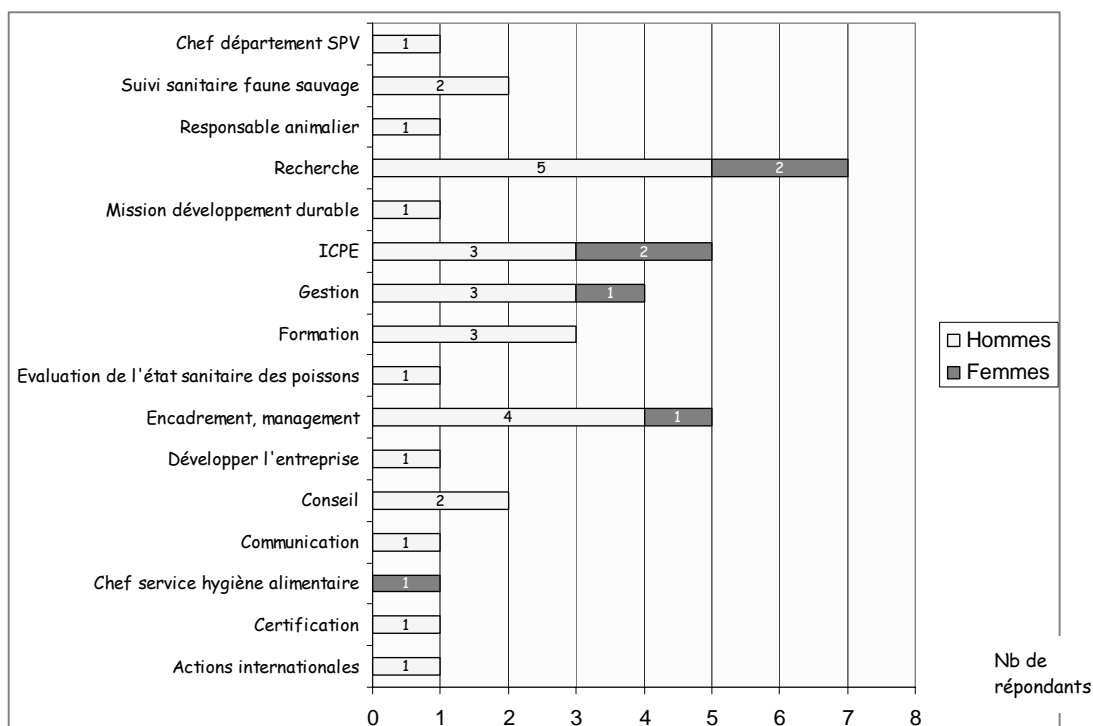


Figure n° 30. Type de mission et sexe des vétérinaires (37 répondants) (Tableau n° LII en annexe)

Sur les 37 vétérinaires ayant répondu, les hommes semblent présenter une palette d'activités beaucoup plus large que les femmes mais notre échantillon ne comprend pas suffisamment de femmes pour conclure (Figure n° 30).

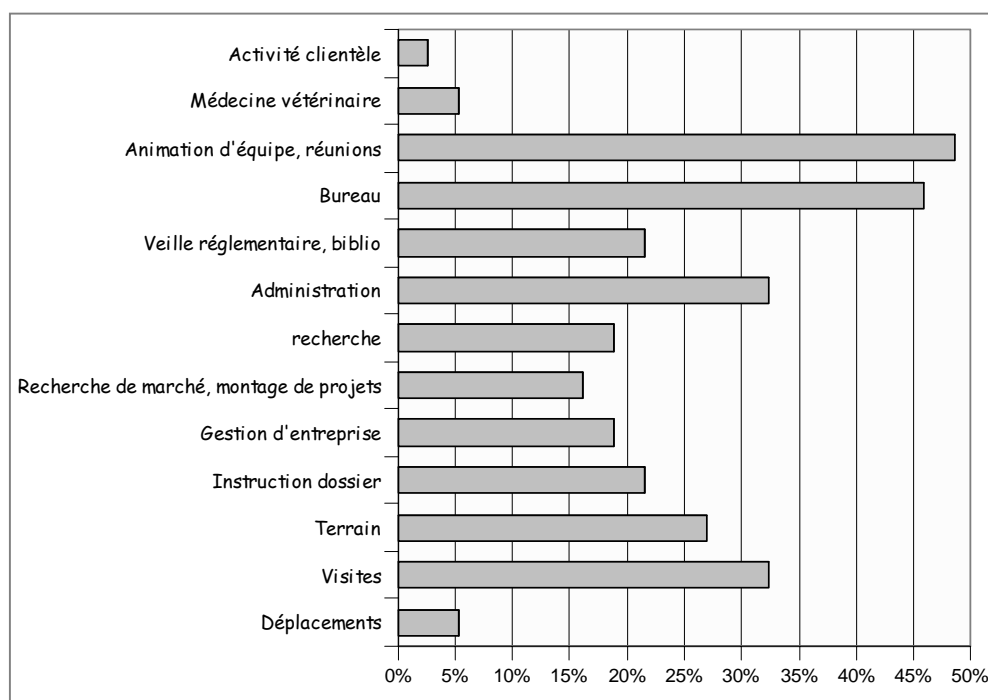


Figure n° 31. Activités quotidiennes des vétérinaires (37 répondants)

Pour les 37 répondants à cette question, le travail au quotidien (Figure n° 31) comprend une grande part d'activités administratives, ce qui alourdit beaucoup la charge de travail. Il y a aussi une grande partie de visite de terrain.

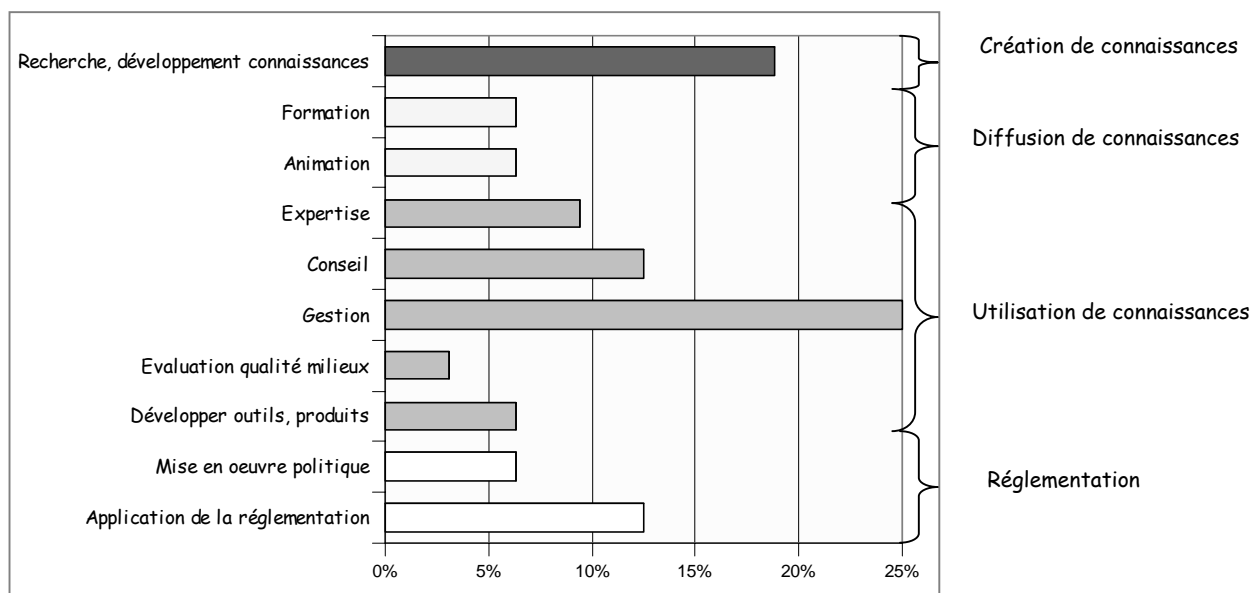


Figure n° 32. Mission des vétérinaires selon l'axe de la connaissance (32 répondants)

Le type de travail des vétérinaires de l'enquête au sein de la structure sera ici envisagé selon l'axe de la connaissance (Figure n° 32) : il peut s'agir de créer cette connaissance, c'est le cas des travaux de recherche et développement. Ensuite, il y a la diffusion des connaissances. C'est le travail de formation et d'animation. Plus que dans tout autre domaine, la communication a une part très importante et il faut toujours avoir dans l'optique de sensibiliser, d'informer. Enfin, l'utilisation des connaissances accumulées représente une part importante des types de missions : il s'agit des travaux d'expertise, de conseil auprès des industries et entreprises.

Par rapport à ces activités liées à la création, la diffusion et l'utilisation de connaissances, se présente l'aspect politique : en effet, bon nombre de missions sont sous la dépendance de choix politiques qui orientent les actions. Cela montre notamment l'importance que peut prendre l'environnement quand il s'intègre dans des politiques locales ou bien nationales.

C. Choix de cet emploi

Tableau n° VI. Proportion des vétérinaires occupant leur métier par hasard ou non

| | Effectifs | % |
|----------------|-----------|-----|
| Pas par hasard | 47 | 81% |
| Par hasard | 11 | 19% |
| Total | 58 | |

Les vétérinaires de l'enquête ont majoritairement choisi de travailler dans l'environnement (Tableau n° VI et Tableau n° VII).

Tableau n° VII. Proportion des vétérinaires occupant leur métier par choix ou non

| | Effectifs | % |
|---------------|-----------|-----|
| Pas par choix | 22 | 38% |
| Par choix | 36 | 62% |
| Total | 58 | |

D. Travail en équipe

Tableau n° VIII. Proportion des vétérinaires travaillant au sein d'une équipe

| | Effectifs | % |
|------------------------------|-----------|-----|
| Non réponse | 1 | 2% |
| Travail seul | 15 | 25% |
| Travail au sein d'une équipe | 43 | 73% |
| Total | 59 | |

Sur les 59 vétérinaires de l'enquête, $\frac{3}{4}$ travaillent constamment au sein d'une équipe (Tableau n° VIII).

On voit ici une grande différence avec le travail en clientèle : même si ce dernier s'effectue souvent au sein d'un cabinet employant plusieurs personnes, le travail reste souvent une affaire personnelle.

Tableau n° IX. Proportion des vétérinaires ayant des vétérinaires dans leur équipe de travail

| | Effectifs | % |
|--------------------------|-----------|----|
| Présence de vétérinaires | 24 | 56 |
| Absence de vétérinaires | 19 | 44 |
| Total | 43 | |

La majorité des vétérinaires de l'enquête ne travaille pas avec des vétérinaires dans leur équipe (Tableau n° IX). Les vétérinaires restent cependant en contact entre eux (Tableau n° XIII).

E. Autre travail ou activité des vétérinaires

Tableau n° X. Autre activité exercée (15 répondants)

| | Effectif |
|----------------------------|----------|
| Conseil, expertise | 5 |
| Bénévolat | 1 |
| Conseiller municipal | 2 |
| Formateur, Enseignement | 2 |
| Chef exploitation agricole | 1 |
| Clientèle | 4 |
| Vie associative | 3 |
| Accompagnateur montagne | 1 |
| Commissaire enquêteur | 1 |
| Total / répondants | 15 |

Interrogés: 59 / Répondants: 15 / Réponses: 20
Pourcentages calculés sur la base des répondants

Peu de vétérinaires (15/59) ont une autre activité (Tableau n° X). Ces 15 vétérinaires ont donné 20 réponses. Ces vétérinaires sont souvent experts auprès de l'administration ou bien ont une activité clientèle.

III. Relations avec l'extérieur

Ces questions relatives aux relations du vétérinaire travaillant dans l'environnement nous ont semblé importantes à soulever car le vétérinaire travaillant en libéral est souvent vu, de manière trop simpliste, comme seul, travaillant auprès d'autres confrères et côtoyant les propriétaires des animaux qu'il soigne (grand public ou éleveurs) , mais n'entretenant pas réellement de relations avec d'autres professionnels. C'est aussi un des défauts qui nous a été signalé à la question du changement de projet par rapport à celui poursuivi à l'entrée des Ecoles Nationales Vétérinaires. Nous avons voulu savoir si les vétérinaires travaillant dans l'environnement ont plus de relations avec des personnes qui ne sont pas pour lui des clients ou des patients.

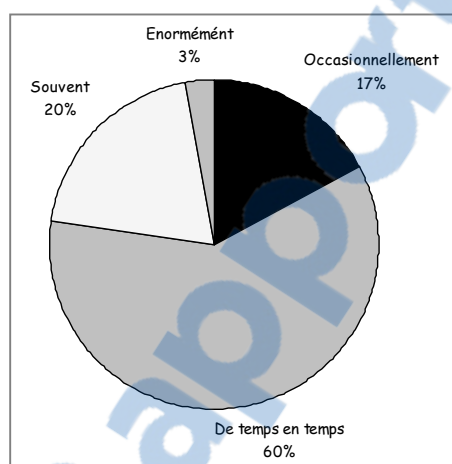
A. Relations avec le grand public

Comme nous l'avons dit précédemment, le thème de l'environnement est très propice à la diffusion des connaissances. Un des destinataires favoris de ces connaissances peut être le grand public.

Quasiment tous les vétérinaires de l'enquête restent en contact avec le public (Tableau n° XI). Les vétérinaires ont une place privilégiée pour le public : ils bénéficient d'une très bonne image auprès de lui, et sont souvent vus comme des hommes de confiance.

Tableau n° XI. Proportions des vétérinaires ayant des relations avec le grand public

| | Effectifs | % |
|--------------------------------------|-----------|-----|
| Relation avec le grand public | 34 | 97% |
| Pas de relation avec le grand public | 1 | 3% |
| Total | 35 | 100 |



La majorité des vétérinaires de l'enquête (60%) ont des contacts avec le grand public qui sont réguliers mais pas fréquents (Figure n° 33). On entendra par « réguliers », des contacts à intervalle de temps égaux et récurrentes. Nous n'avons pas défini de seuil de manière à séparer les réponses, les réponses des vétérinaires ne nous le permettant pas.

Figure n° 33. Fréquence des contacts des vétérinaires avec le grand public (35 répondants)

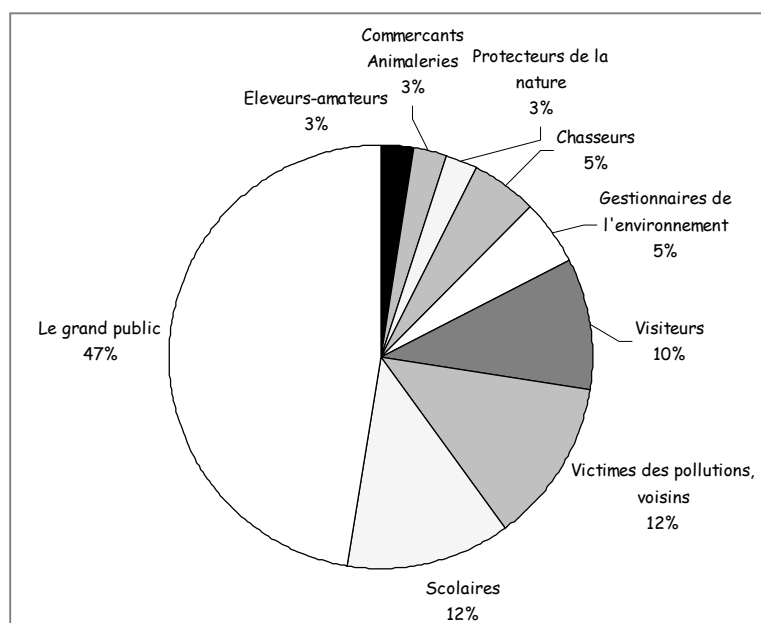
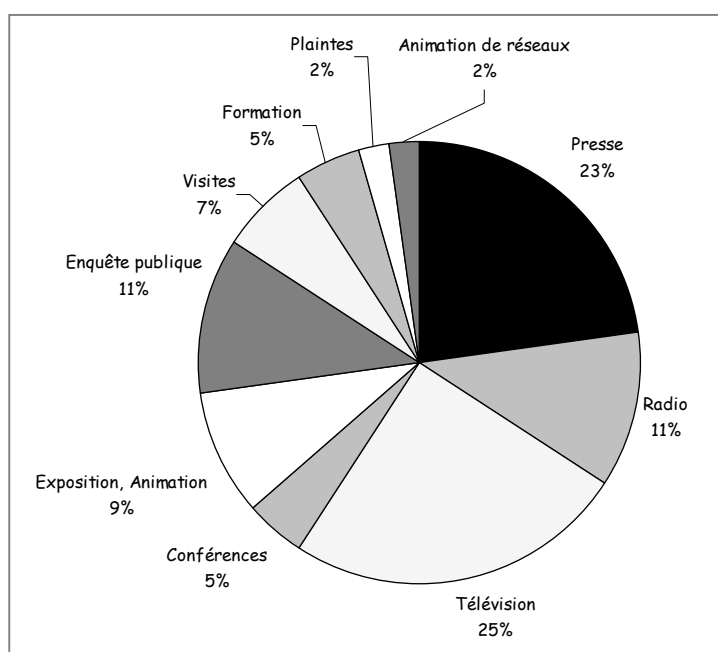


Figure n° 34. Destinataires des messages parmi le grand public et d'autres publics ciblés (40 réponses) (Tableau n° LIV en annexe)



La moitié des destinataires des messages est le grand public (Figure n° 34). Les autres destinataires se déclinent en fonction de l'activité du vétérinaire : les visiteurs pour les zoos, les chasseurs pour les vétérinaires travaillant sur la faune sauvage...

Figure n° 35. Moyens de communication utilisés avec le grand public (40 réponses) (Tableau n° LV en annexe)

Les *media* les plus fréquemment utilisés par les vétérinaires de l'enquête sont la télévision, la radio et la presse (Figure n° 35). Cela correspond aux moyens d'information du grand public. Pour les « professionnels de la nature » tels que les éleveurs ou les gestionnaires d'espaces naturels, le contact se fait plutôt par des formations, des conférences ou l'animation de réseau. Ensuite il y a les personnes touchées ou concernées par un problème particulier : ce sont les voisins, les victimes des pollutions, qui sont contactés au cours des enquêtes publiques ou lors de plaintes.

B. Relations avec les éleveurs

Tableau n° XII. Proportions des vétérinaires ayant des relations avec les éleveurs

| | Effectifs | % |
|------------------------------------|-----------|------|
| Non réponse | 7 | -- |
| Relations avec les éleveurs | 34 | 65 % |
| Pas de relations avec les éleveurs | 18 | 35 % |
| Total | 59 | |

Les relations avec les éleveurs restent importantes bien que les vétérinaires interrogés se soient éloignés de la clientèle rurale (Tableau n° XII). C'est même un des atouts du vétérinaire : avoir un contact d'emblée de confiance réciproque avec les éleveurs.

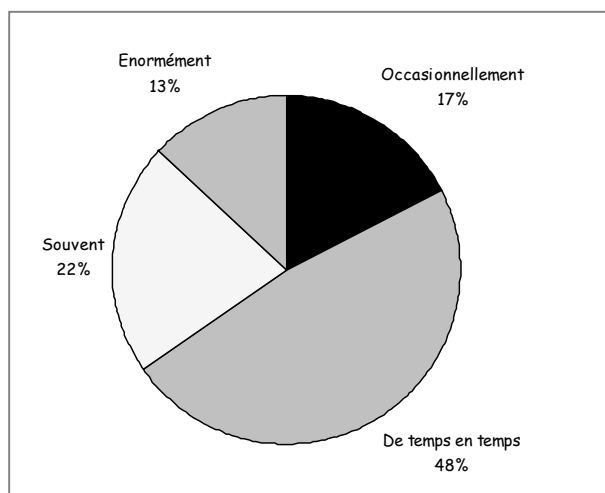


Figure n° 36. Fréquence des relations avec les éleveurs (23 répondants) (Tableau n° LVI en annexe)

Il y a moins de vétérinaires concernés par les relations avec les éleveurs qu'avec le grand public, mais la fréquence se trouve ici plus grande (Figure n° 36). Plus de 10% ont des contacts très fréquents avec les éleveurs. Ces relations rentrent vraiment dans les activités quotidiennes.

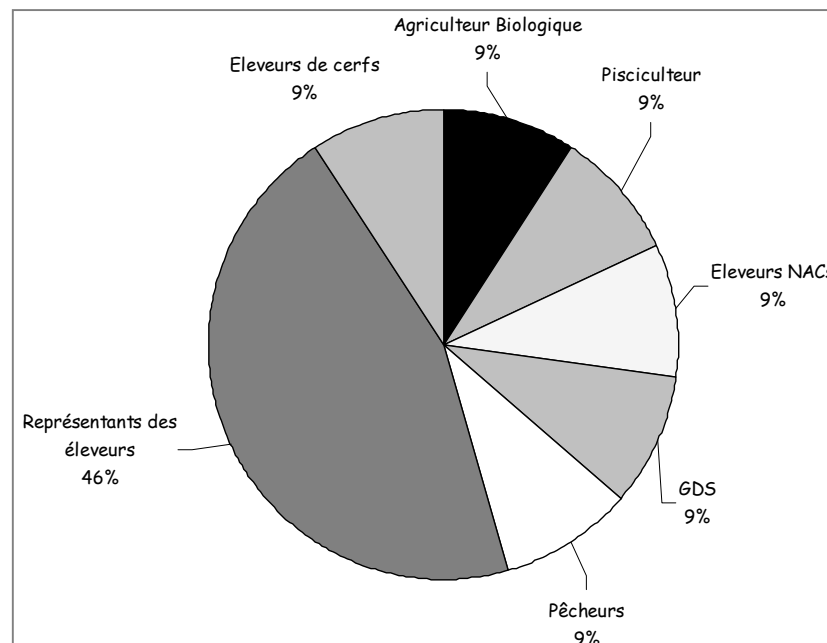


Figure n° 37. Destinataires des messages dans les relations avec les éleveurs (11 répondants) (Tableau n° LVII en annexe)

Pour les vétérinaires de l'enquête, les relations avec les éleveurs passent bien souvent par leurs représentants (Figure n° 37). Le contact n'est pas aussi direct qu'en clientèle. Les relations avec les GDS, Groupements de Défense Sanitaire, permettent de communiquer avec les éleveurs.

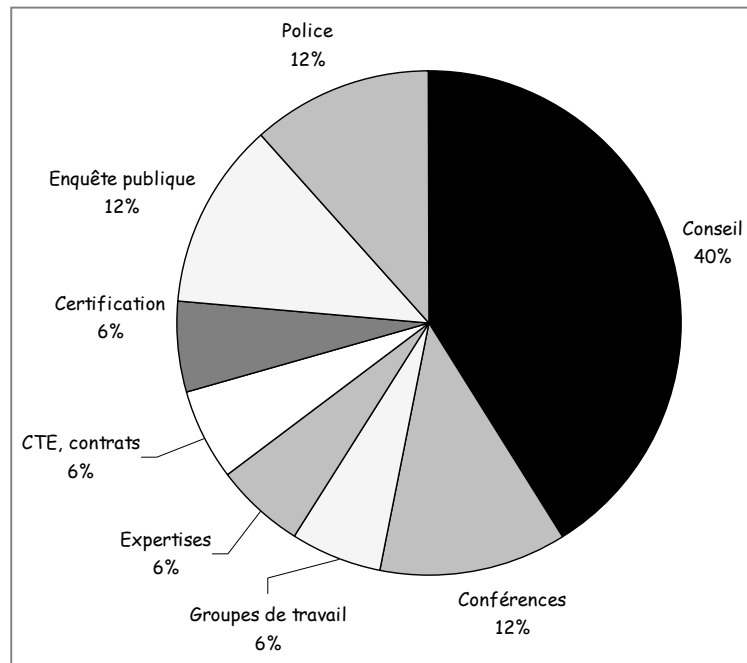


Figure n° 38. Moyens de communication avec les éleveurs (17 réponses) (Tableau n° LVIII en annexe)

Même si les contacts avec les éleveurs ont lieu pour environ ¼ d'entre eux dans un cadre réglementaire (enquête publique ou bien activité de police), ces contacts ont plus souvent lieu dans le cadre d'une activité de conseil à l'éleveur (Figure n° 38).

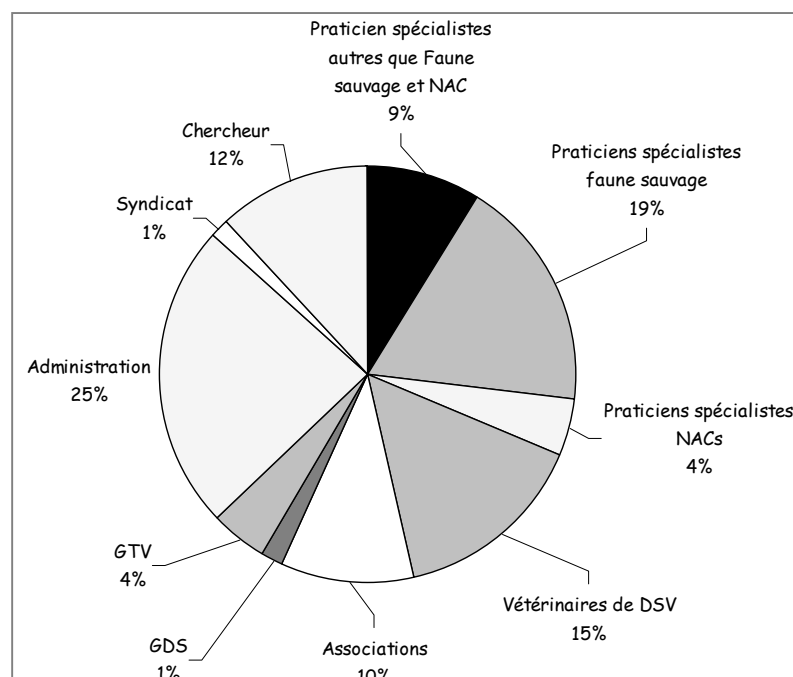
C. Relations avec les vétérinaires

Tableau n° XIII. Relations des vétérinaires de l'enquête avec d'autres vétérinaires

| | Effectifs | % |
|--|-----------|-----|
| Relations avec des vétérinaires | 44 | 83% |
| Pas de relations avec des vétérinaires | 9 | 17% |
| Total | 53 | |

On pourrait penser que les vétérinaires ayant choisi la branche de l'environnement se sont éloignés du monde vétérinaire. Or 80% des vétérinaires de l'enquête restent en contact, professionnellement, avec d'autres vétérinaires (Tableau n° XIII).

Figure n° 39. Les autres vétérinaires en contact avec le vétérinaire travaillant dans l'environnement (67 réponses) (Tableau n° LIX en annexe)



Nous n'observons pas de profil type de vétérinaire en contact avec les vétérinaires de l'enquête (Figure n° 39), même si ces derniers sont surtout en contact avec des vétérinaires de l'administration et des DDSV, qui servent souvent de référence, notamment dans le domaine réglementaire.

D. Relations avec d'autres organismes

Tableau n° XIV. Organismes en relation avec les vétérinaires (44 répondants)

| | Effectif | % |
|---|----------|------|
| ADEME | 1 | 2% |
| AFSSA | 3 | 7 % |
| Agence de l'eau | 4 | 9, |
| Associations de protection de la nature | 12 | 27 % |
| Associations scientifiques | 5 | 11 |
| Associations vétérinaires | 2 | 4 % |
| CA | 4 | 9 % |
| Cabinets conseils, bureaux d'études | 2 | 4 % |
| CEMAGREF | 1 | 2 % |
| CIRAD EMVT | 2 | 4 % |
| CNRS | 6 | 14 % |
| Collectivités locales | 5 | 11 |
| Commissions des sites | 1 | 2 % |
| CSP | 2 | 4 % |
| CSRPN | 1 | 2 % |
| DDAF | 6 | 13 % |
| DDASS | 5 | 11 % |
| DDE | 1 | 2 % |
| DDSV | 4 | 9 % |
| DIREN | 5 | 11 % |
| Douanes | 1 | 2 % |
| DRIRE | 2 | 4 % |
| EDF | 1 | 2 % |
| Fédérations de pêche, de chasse | 6 | 14 % |
| FRAPNA | 1 | 2 % |

| | | |
|------------------------------|----|------|
| IFREMER | 3 | 7% |
| INRA | 5 | 11 % |
| INSERM | 2 | 4 % |
| Institut Pasteur | 2 | 4 % |
| Instituts d'élevages | 7 | 16 % |
| IRD | 2 | 4 % |
| MAE | 2 | 4 % |
| Ministère de l'environnement | 12 | 27 % |
| Ministère de l'agriculture | 8 | 18 % |
| Ministère des transports | 1 | 2 % |
| MNHN | 2 | 4 % |
| ONCFS | 7 | 16 % |
| ONF | 2 | 4 % |
| Parcs Nationaux | 2 | 4 % |
| Préfectures | 4 | 9 % |
| UICN | 1 | 2 % |
| Universités, ENV | 8 | 18 % |
| PNR | 1 | 2 % |
| Total / répondants | 44 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 44 / Réponses: 154
Pourcentages calculés sur la base des répondants

Les vétérinaires de l'enquête ont des contacts avec des organismes très divers (Tableau n° XIV). Cela représente une grande différence avec les vétérinaires travaillant en cabinet.

Tableau n° XV. Les relations extérieures rentrent-elles dans la définition de la mission des vétérinaires ou bien sont-elles annexes ? (37 répondants)

| | Effectif | % |
|--------------------------|----------|------|
| Annexes | 1 | 3 % |
| Définition de la mission | 36 | 97 % |
| Total | 37 | |

Pour tous les vétérinaires de l'enquête, ces relations qui ouvrent sur le monde extérieur sont extrêmement importantes (Tableau n° XV).

IV. Salaire

La question du salaire nous a été reprochée par une seule personne, dans le sens où on ne choisit pas son métier en fonction de ce qu'il rapporte mais par passion. Cette question n'est pas là pour conclure sur la meilleure branche à choisir ; elle a été incluse dans le questionnaire afin de savoir notamment s'il est possible de vivre d'un travail dans l'environnement, ce que beaucoup de gens ne pensent pas.

Certaines personnes ont indiqué le montant de leur salaire, d'autres, majoritaires, ont préféré répondre avec les fourchettes proposées. Nous avons donc décidé, dans un souci d'homogénéité, de transformer tous les salaires donnés précisément en une classe du questionnaire. Afin d'obtenir des moyennes et des statistiques sur la répartition des salaires, nous travaillerons en prenant le centre de l'intervalle.

Un autre défaut de la question est qu'elle ne précisait pas si le montant demandé était brut ou net ni si le montant indiqué correspondait uniquement à l'activité liée à l'environnement.

Le questionnaire ne comportait pas des intervalles égaux en taille. Nous avons pu corriger ce défaut pour la population totale des vétérinaires, mais cela ne nous a pas été possible pour le reste des analyses. On restera donc vigilant sur ce fait : les deux avant-dernières fourchettes n'ont pas la même taille que les autres (Figure n° 40).

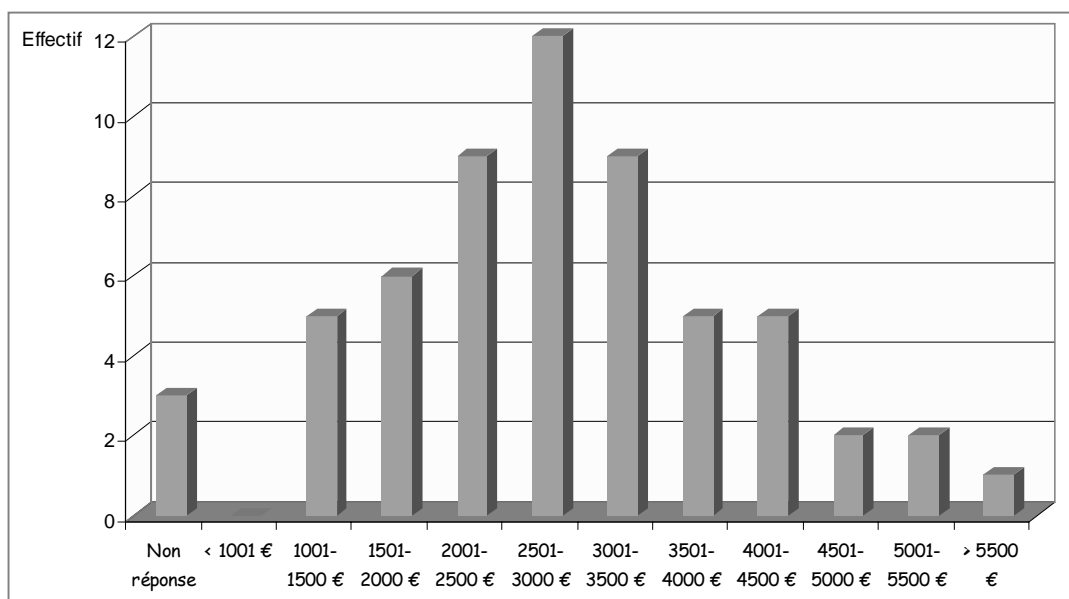


Figure n° 40. Salaires mensuels des vétérinaires travaillant dans l'environnement (56 répondants) (Tableau n° LX en annexe)

Le mode (c'est-à-dire l'intervalle où l'effectif est le plus grand) est inférieur chez les femmes par rapport à celui des hommes. Il est en effet de 2001-3000€ pour les femmes alors qu'il est de 2500-3500€ pour les hommes. La moyenne des salaires mensuels des vétérinaires de l'enquête se situe à 3000 € et l'écart-type est de 1190 €, ce qui est important.

Tous les vétérinaires fonctionnaires de l'enquête travaillent à temps complet. Pour les vétérinaires ayant une activité autre que celle qu'ils ont dans le domaine de l'environnement, le salaire indiqué est le salaire total.

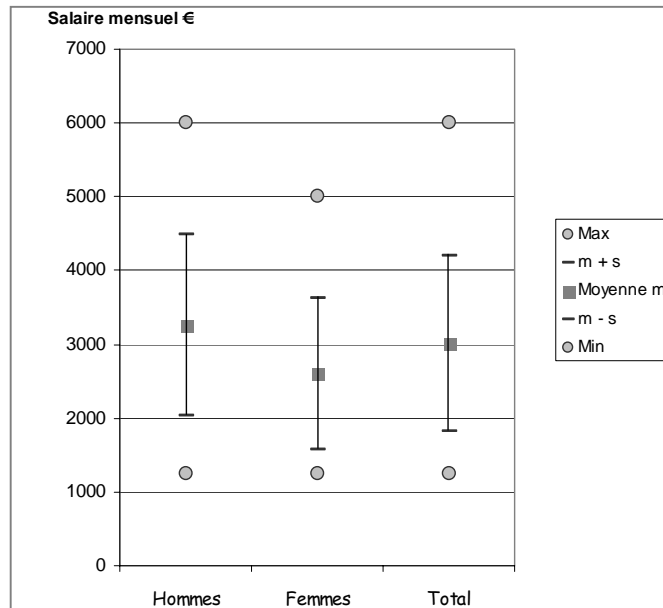


Figure n° 41. Tendances centrales et de dispersion des salaires mensuels des vétérinaires hommes et femmes de l'enquête (56 répondants). Le total représente les statistiques correspondant à l'ensemble des répondants.

D'après la Figure n° 41, le salaire des femmes semble être inférieur à celui des hommes. Si on considère que nos deux échantillons hommes et femmes sont indépendants, alors on pourrait se prêter au test de comparaison des deux moyennes, dans le cas où on a un petit échantillon. (femmes <30). Ce test ne peut pas être utilisé ici car les variances de nos deux échantillons ne sont pas identiques. Nous n'avons pas suffisamment d'individus pour conclure. On peut juste dire que la moyenne des salaires des femmes semble inférieure à celle des hommes. Il en va de même pour les autres caractères étudiés avec le salaire.

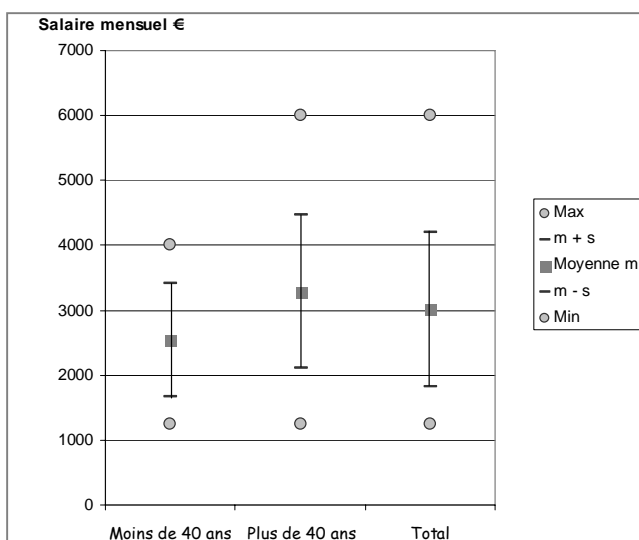


Figure n° 42. Tendances centrales et de dispersion des salaires mensuels des vétérinaires de moins et de plus de quarante ans (56 répondants). Le total représente les statistiques correspondant à l'ensemble des répondants.

Le groupe des plus de 40 ans semble avoir un salaire moyen supérieur et plus variable que le groupe des moins de 40 ans (Figure n° 42). Nos deux groupes comptent 26 individus chacun. Si on effectue tout de même le test de Student sur les grands échantillons (n_1 et $n_2 > 30$), on rejette

l'hypothèse nulle : parmi les 56 vétérinaires ayant répondu, les vétérinaires de plus de 40 ans gagnent plus que ceux de moins de 40 ans.

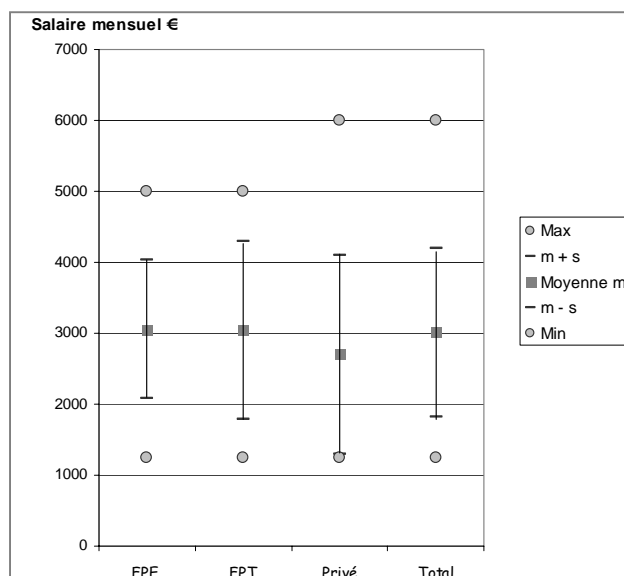


Figure n° 43. Tendances centrales et de dispersion des salaires mensuels des vétérinaires de la fonction publique d'Etat, territoriale et du privé (56 répondants). Le total représente les statistiques correspondant à l'ensemble des répondants.

D'après la Figure n° 43, les salaires des vétérinaires de l'enquête travaillant dans le domaine privé semblent inférieurs à ceux des autres domaines. Le test de Student réalisé sur les moyennes du privé et du public ne montre pas de différence significative.

V. Avantages et inconvénients du métier des vétérinaires interrogés dans le domaine de l'environnement

L'environnement est d'abord un domaine qui plaît, qui motive, qui donne un sens plus important à son travail et ensuite ce domaine offre des conditions de travail épanouissantes, d'après nos interlocuteurs (Figure n° 44).

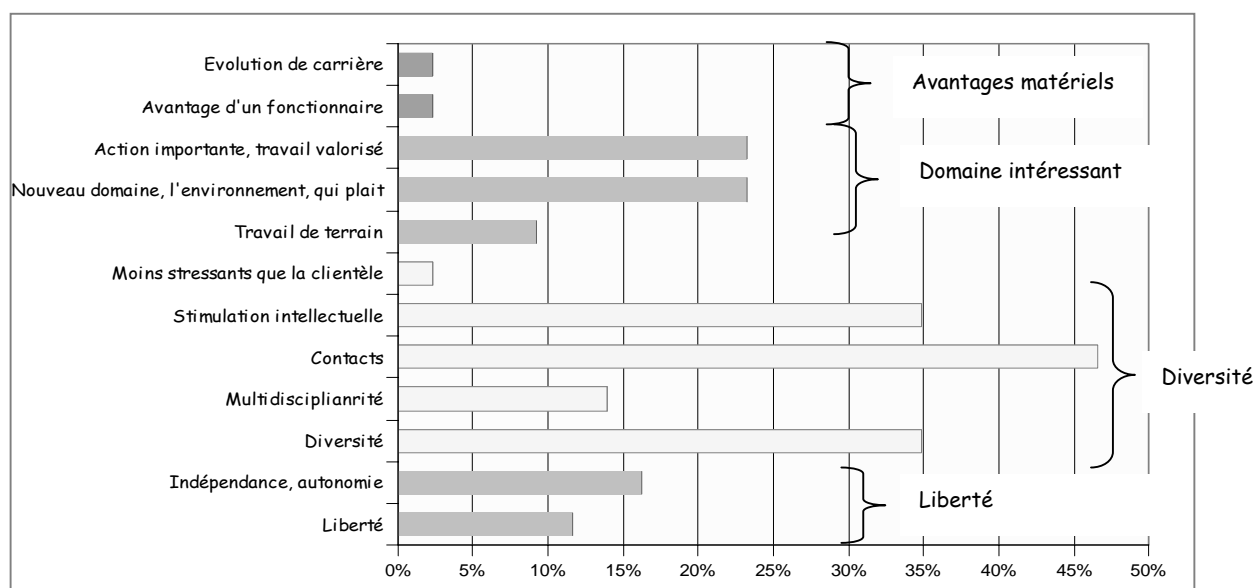


Figure n° 44. Avantages de leur métier vus par les vétérinaires (43 répondants) (Tableau n° LXI en annexe)

On conserve l’avantage de l’autonomie fournie par le statut de vétérinaire (Figure n° 45), mais on y ajoute un travail sur un domaine où des enjeux importants existent, où la routine ne s’installe que rarement, où les stimulations sont importantes et les contacts variés, autres que dans deux directions : les autres vétérinaires et le public.

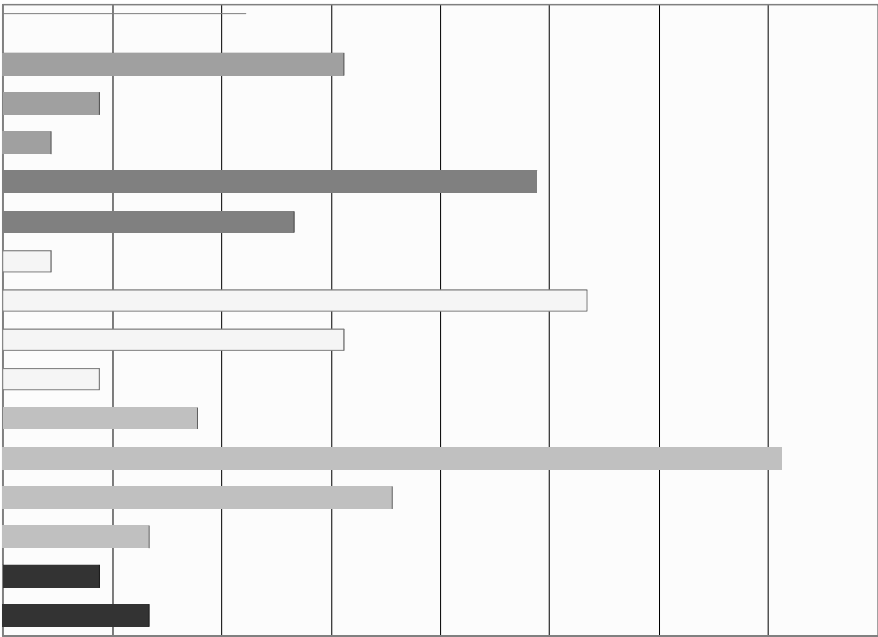


Figure n° 45. Inconvénients de leur métier selon les vétérinaires (45 répondants) (Tableau n° LXII en annexe)

Les défauts concernant leur emploi, observés par les vétérinaires de l’enquête, peuvent être regroupés en différentes options : tout d’abord, le domaine de l’environnement est souvent lié à une volonté politique. Cela peut s’exprimer d’une part par le fait que les vétérinaires ne font pas toujours ce qu’ils veulent et dépendent d’une politique supérieure, et d’autre part par des difficultés dans leur travail quotidien comme la rencontre avec des opposants ou bien le fait de subir des pressions. Ensuite l’environnement est un domaine où les budgets sont souvent limités. Enfin le vétérinaire souffre souvent de lacunes parmi toutes les connaissances spécifiques à l’environnement.

VI. Emploi par rapport à la formation vétérinaire

La moitié des vétérinaires estiment qu’ils auraient pu faire ce même métier sans leur formation de vétérinaire, et près de 40 % considèrent à l’inverse qu’ils n’auraient pas pu faire ce métier sans leur formation de vétérinaire.

Tableau n° XVI. Proportion des vétérinaires ayant pu faire ou non le même métier sans leur formation de vétérinaires

| | Effectifs |
|--------------------|-----------|
| Non | 17 |
| Oui | 23 |
| Oui et Non | 3 |
| Total / répondants | 43 |

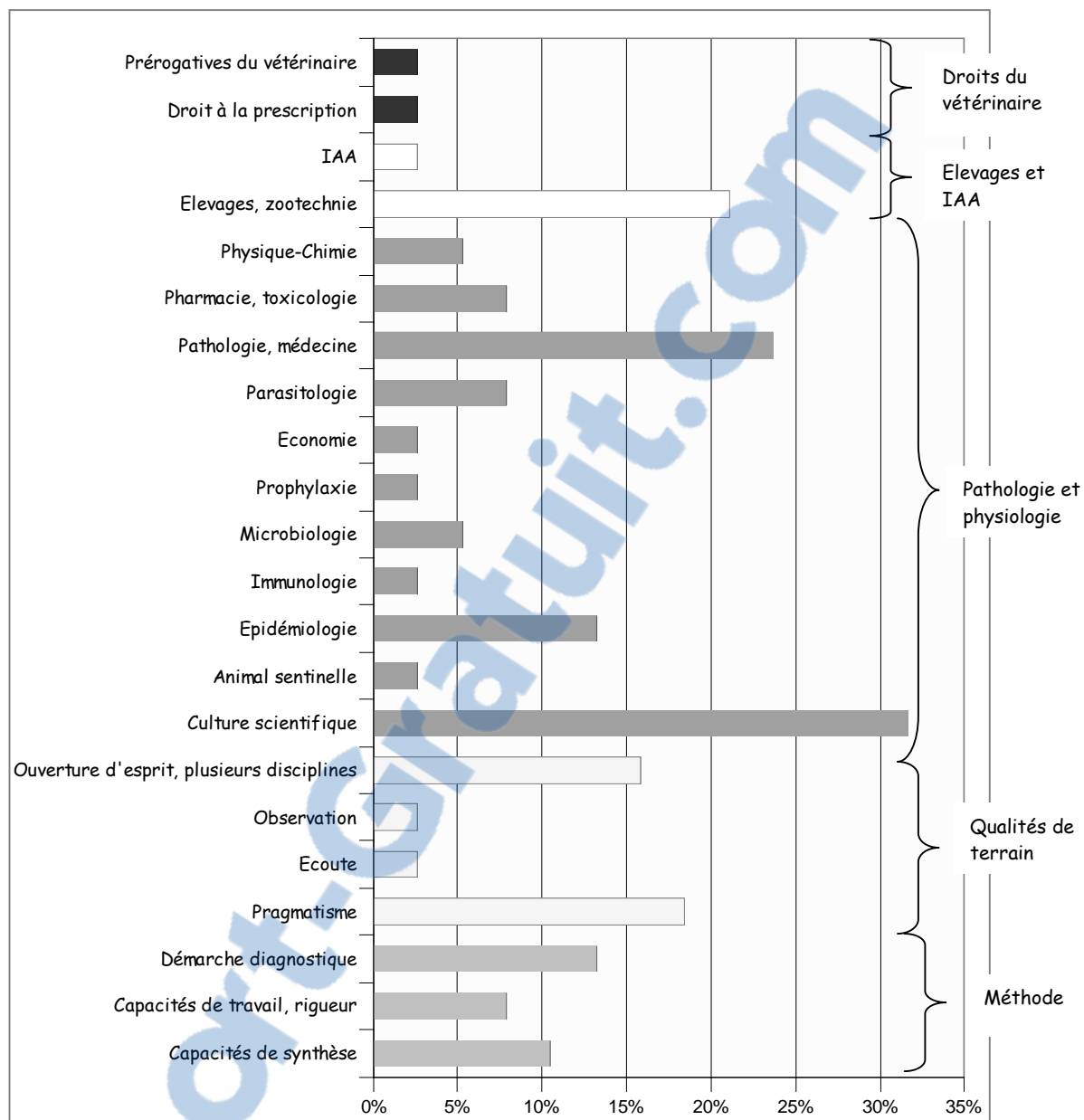
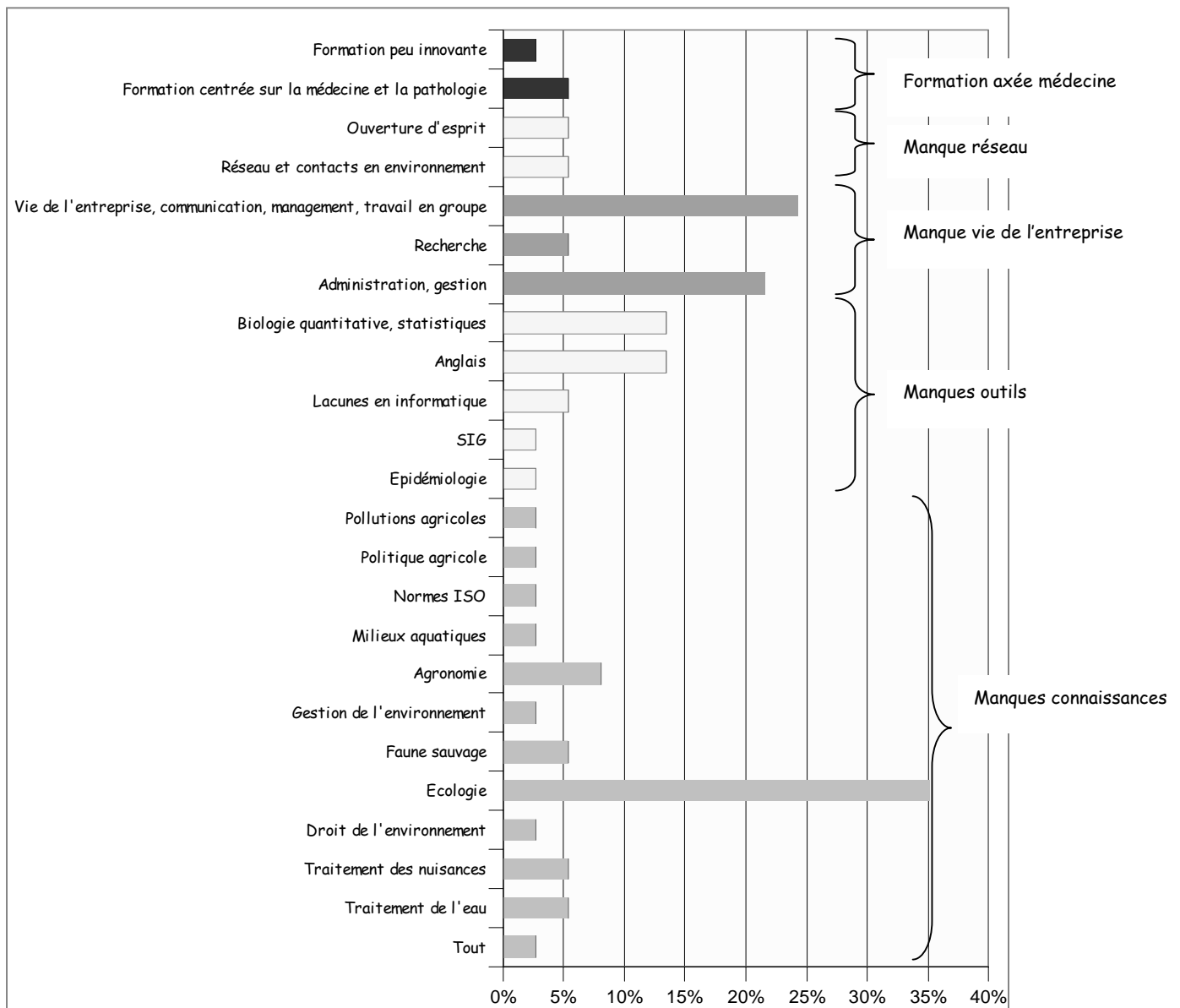


Figure n° 46. Atouts de la formation du vétérinaire (38 répondants) (Tableau n° LXIII en annexe)

En terme de savoir-faire le vétérinaire est souvent considéré par les vétérinaires de l'enquête comme possédant des capacités importantes de synthèse ainsi que des capacités à mener une démarche diagnostique qui peut s'appliquer dans bien d'autres cas que la médecine ou la chirurgie canine ou rurale (Figure n° 46). Concernant le savoir-être, les répondants ont cité le pragmatisme, les capacités à faire face à la réalité du terrain, mais également l'ouverture d'esprit, la curiosité de par l'approche pluridisciplinaire présente tout au long des études. Par ailleurs 32 % des vétérinaires interrogés considèrent que la culture scientifique acquise par le vétérinaire est également un atout de sa formation. En terme de savoir, ce qui est mis en avant est tout d'abord la pathologie et la médecine, l'élevage et la zootechnie et ensuite l'épidémiologie. La pathologie, la médecine et l'épidémiologie sont des domaines importants, notamment dans les soins réalisés auprès de la faune sauvage et dans l'étude de la faune sauvage, plus généralement. Les connaissances en toxicologie sont également un atout pour tout ce qui est pollution. En outre les connaissances de zootechnie et de fonctionnement des industries agroalimentaires sont importantes. A côté de tout cela, le vétérinaire bénéficie de droits qui lui sont conférés par son diplôme : il y a le droit à la prescription, ainsi que d'autres prérogatives telles que le droit à l'exercice de la chirurgie sur les animaux.

Pour 6 % des répondants, la formation de vétérinaire est trop centrée sur la médecine et la pathologie.

Figure n° 47. Manques de la formation dispensée dans les écoles vétérinaires (37 répondants) (Tableau n° LXIV en annexe)



Tout d'abord, le manque flagrant concerne toutes les connaissances liées à l'écologie et à l'environnement (Figure n° 47) : il s'agit de notions d'écologie mais également du traitement de l'eau, de l'agronomie, des milieux aquatiques ou des pollutions agricoles.

Des lacunes sont également identifiées en termes d'outils : l'anglais ainsi que les biostatistiques représentent les connaissances qui manquent au vétérinaire travaillant dans l'environnement, alors que ce sont des matières actuellement enseignées dans les ENV. En reprenant notre triptyque savoir, savoir-être, savoir-faire, et en réfléchissant maintenant sur le savoir-être, il semble manquer de réseaux de contact en environnement. Au final, la formation de vétérinaire comporte de nombreux atouts qu'il convient d'explorer, mais présente aussi des lacunes, parce que la formation est et surtout a été centrée sur la médecine et la pathologie des animaux de compagnie et de rente.

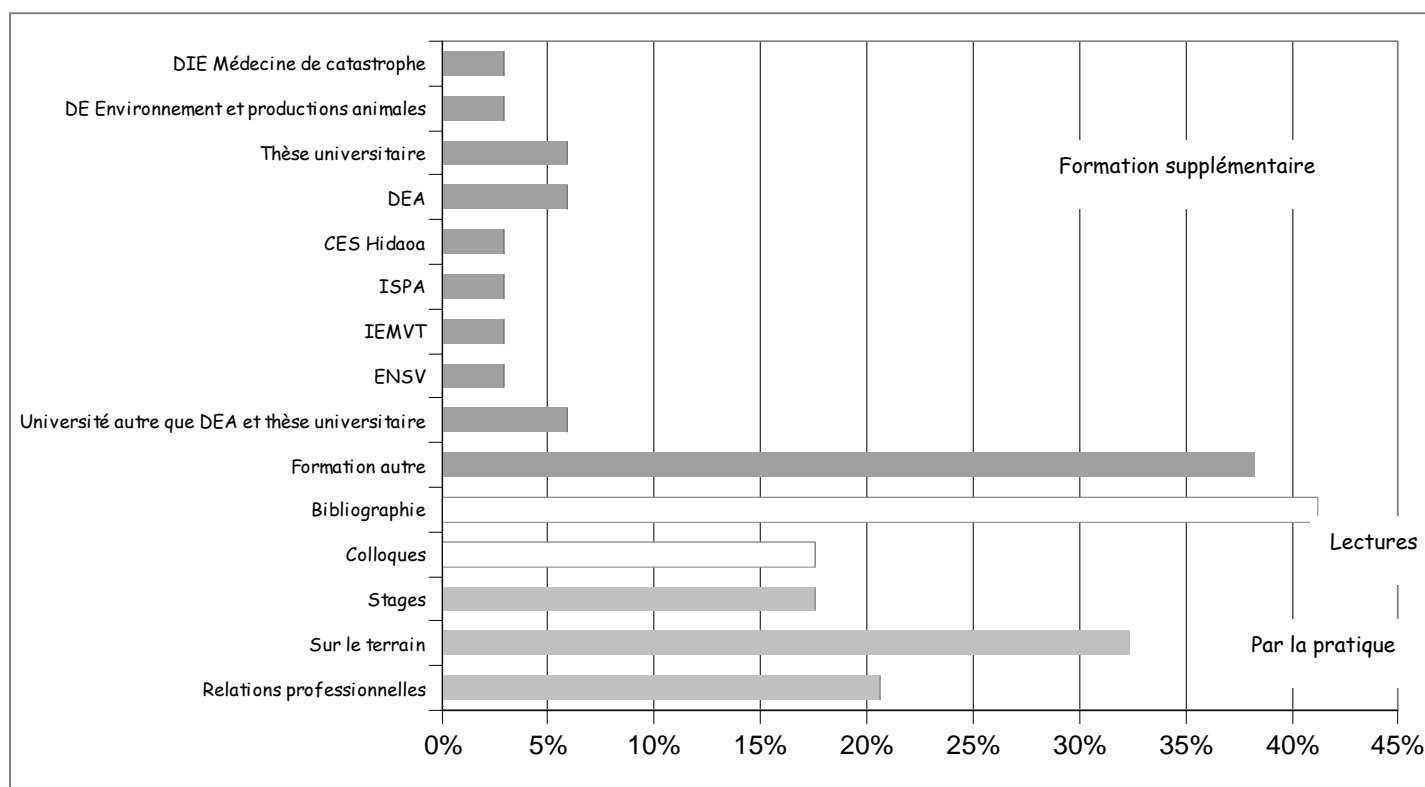


Figure n° 48. Moyens utilisés par les vétérinaires pour combler les manques de la formation (34 répondants) (Tableau n° LXV en annexe)

Les lacunes sont essentiellement comblées par une formation dont nous avons identifié les caractéristiques précédemment mais l'apprentissage sur le terrain est aussi important (Figure n° 48). De nombreux vétérinaires citent dans leur réponse un gros investissement dans la bibliographie et dans le suivi des nouveautés en recherche.

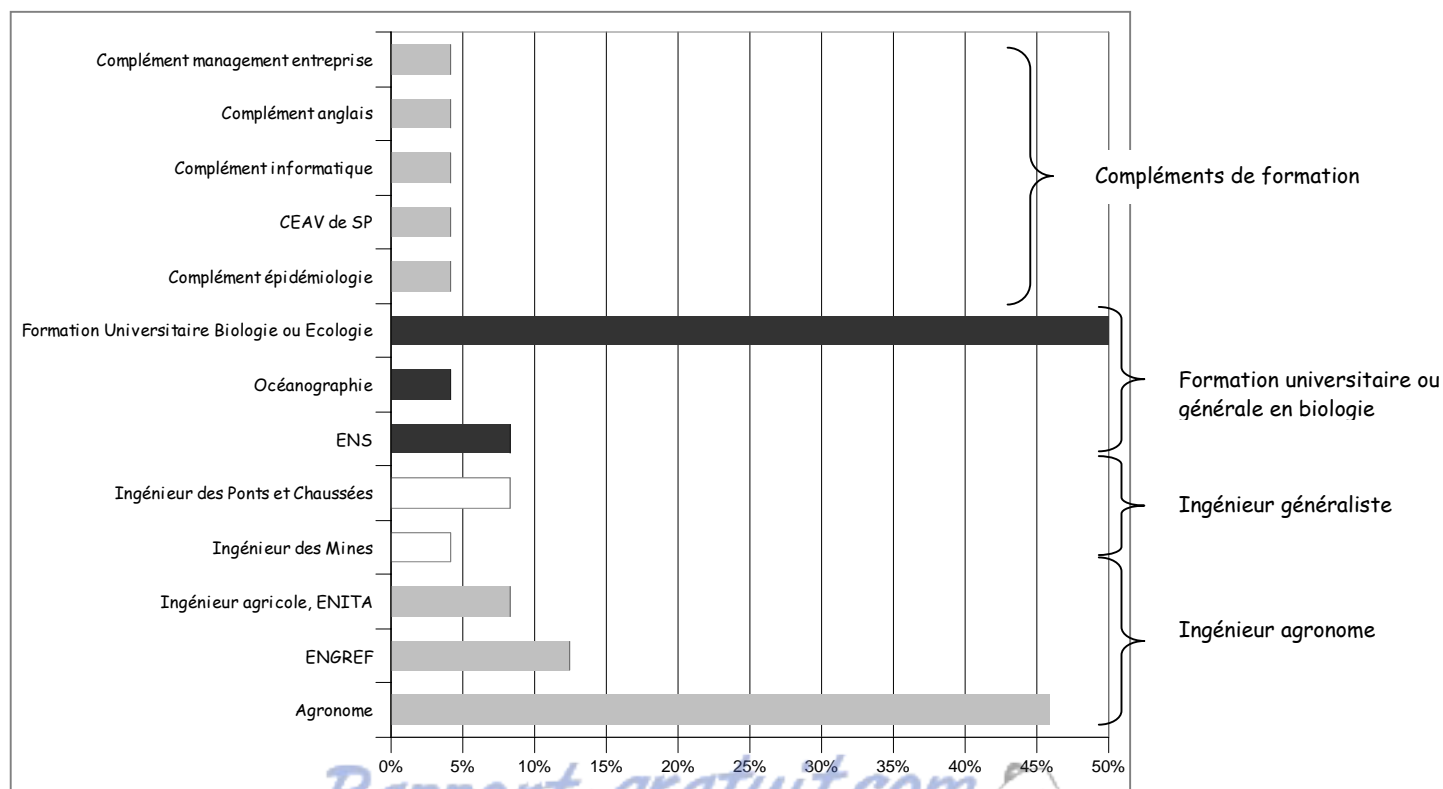


Figure n° 49. Formations qui auraient pu être suivies par les vétérinaires à la place de l'ENV ou en plus (24 répondants) (Tableau n° LXV en annexe)

Les réponses des vétérinaires de l'enquête sont tout à fait homogènes (Figure n° 49) : le poste occupé par les vétérinaires aurait pu être occupé par un universitaire (thèse de doctorat en biologie ou en écologie), ou bien par un ingénieur agronome. L'ENGREF (Ecole Nationale Génie Rural des Eaux et Forêts) est également citée comme autre formation qui aurait pu être suivie. Il est à noter que depuis 2003, le concours d'entrée dans cette école est ouvert aux vétérinaires et des étudiants y ont effectivement été admis à la rentrée 2003.

VII. Avenir Professionnel

Tableau n° XVII. Proportions des vétérinaires prévoyant un changement dans leur carrière

| | Effectifs | % |
|-------------------------|-----------|------|
| Non réponse | 2 | 3 % |
| Pas de changement prévu | 47 | 80 % |
| Changement prévu | 10 | 17 % |
| Total | 59 | |

Pour la majorité des répondants, il n'y a pas de changement prévu (Tableau n° XVII), que ce soit une réorientation vers un domaine autre que celui de l'environnement ou un autre changement.

Chapitre 4. Parcours scolaire et professionnel

I. La scolarité

A. CPGE

Près de 50 % des vétérinaires ayant répondu à notre questionnaire ont effectué deux ans de classe préparatoire au concours des ENV (Tableau n° XVIII). Cela correspond au parcours classique.

Tableau n° XVIII. Nombre d'années de classe préparatoire au concours des ENV

| Nombre d'années de prépa | Effectif | % |
|--------------------------|----------|-----|
| 1 an | 20 | 36% |
| 2 ans | 27 | 49% |
| 3 ans | 8 | 15% |
| Total | 55 | |

B. Passage par l'université

| Passage par la faculté avant l'école ? | Effectif | % |
|--|----------|-----|
| Non | 55 | 95% |
| Oui | 3 | 5% |
| Total | 58 | |

Tableau n° XIX. Proportion des vétérinaires ayant suivi un cursus universitaire avant l'intégration dans une école vétérinaire

Sur les 58 vétérinaires ayant répondu, très peu ont effectué leur classe préparatoire à l'université (Tableau n° XIX).

Les vétérinaires de l'enquête ont suivi le parcours classique, avec un passage par la faculté qui était lié à une inscription dite « en cumulatifs », pour avoir un niveau DEUG à l'issue des deux années de classe préparatoire, dans l'hypothèse d'un échec au concours.

C. But poursuivi à l'entrée des ENV et changements éventuels

1. Buts à l'entrée du cursus

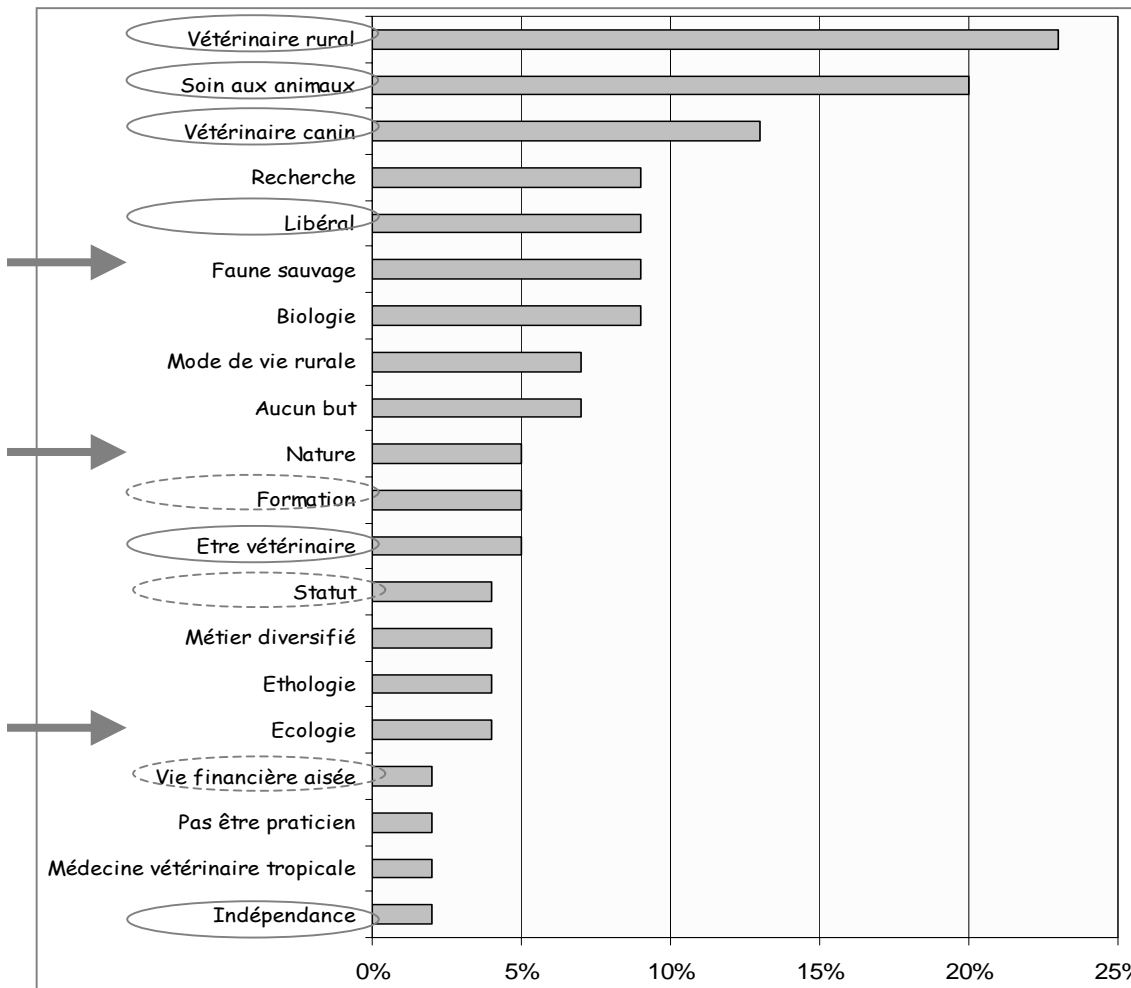
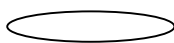
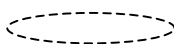



Figure n° 50. But poursuivi à l'entrée des écoles vétérinaires (56 répondants)

-  Mots-clés concernant l'exercice libéral
-  Mots-clés concernant le statut et le « prestige » de la formation
-  Mots-clés concernant l'environnement

En regroupant les mots-clés concernant l'exercice libéral (Figure n° 50), un mot-clé cité sur deux est relatif à un exercice de clientèle classique, comme le grand public s' imagine tout vétérinaire. Faisons de même avec les mots-clés relatifs au « prestige » de la formation, près d'un mot-clé sur dix l'évoque. Concernant l'environnement, cette préoccupation est faible mais n'est cependant pas à négliger : un mot-clé cité sur 5 représente un lien avec la protection de l'environnement. Cela représente environ 25% des répondants. Les vétérinaires de l'enquête n'avaient pas pour la plupart cette intention en entrant à l'ENV.

Il est à noter qu'une personne ne voulait pas être praticien et qu'il existe une proportion importante de vétérinaires ayant choisi un cursus vétérinaire dans le but de faire de la recherche.

2. Une différence homme-femme ?

| | hommes | femmes | Total | | Théorique | hommes | femmes | Total |
|-------------------|--------|--------|-------|--|-------------------|--------|--------|-------|
| Environnement | 12 | 3 | 15 | | Environnement | 11 | 4 | 15 |
| Pas environnement | 28 | 13 | 41 | | Pas environnement | 29 | 12 | 41 |
| Total | 40 | 16 | 56 | | Totale | 40 | 16 | 56 |

| Khi deux partiels | hommes | femmes | Totale |
|-------------------|--------|--------|--------|
| Environnement | 0,154 | 0,386 | 0,540 |
| Pas environnement | 0,056 | 0,141 | 0,198 |
| Totale | 0,211 | 0,527 | 0,738 |

| | |
|------|------------|
| Chi2 | 0,73756098 |
|------|------------|

Les conditions (nP_0 et $nQ_0 > 5$) sont réunies.

1ddl, $p=0,05$, $X_0^2=3,84$

$X^2 < X_0^2$ Hypothèse nulle acceptée.

Tableau n° XX. Test d'indépendance (X^2) entre le sexe et la volonté de travailler dans l'environnement

On ne peut rejeter l'hypothèse nulle (Tableau n° XX) qui est de dire : les hommes et les femmes de l'enquête avaient dans les mêmes proportions la volonté de travailler dans le domaine de l'environnement en entrant dans une Ecole Nationale Vétérinaire.

3. Changement de projet ?

a. Effectifs

| | Effectif | % |
|-----------------------------|----------|-----|
| Pas de changement de projet | 24 | 41% |
| Changement de projet | 34 | 59% |
| Total | 58 | |

Tableau n° XXI. Proportion des vétérinaires ayant changé de projet professionnel

59 % des vétérinaires de l'enquête ont changé de but par rapport à celui qu'ils avaient en entrant à l'ENV. Cela représente une proportion importante.

Cette réorientation a pu se faire pour différentes raisons.

b. Qualification et raisons du changement

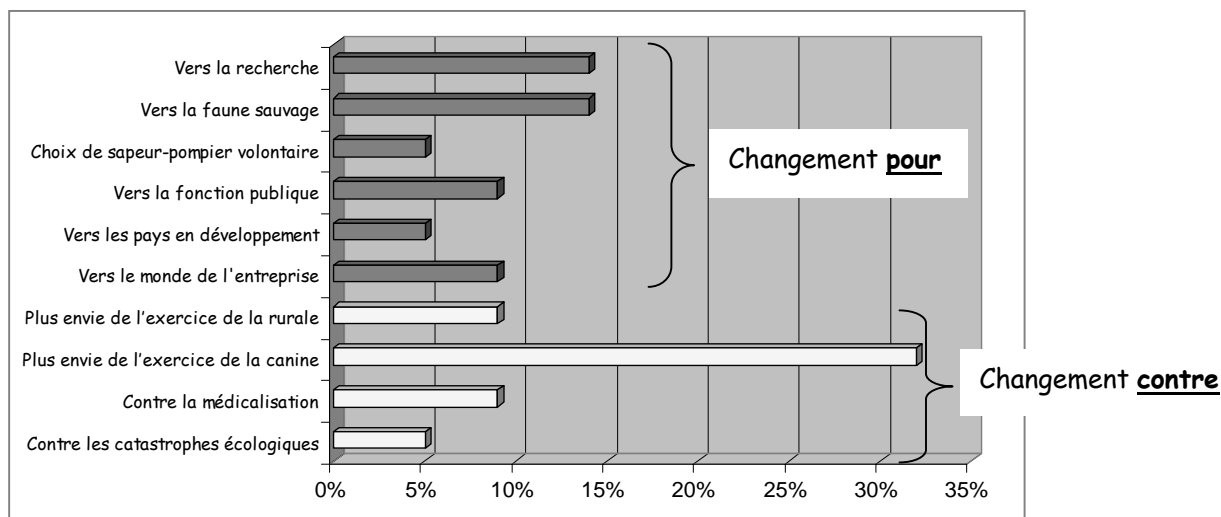


Figure n° 51. Qualification du changement de projet (21 répondants). Les bâtons gris correspondent à un changement pour et les blancs contre quelque chose.

Les personnes qui ont répondu correctement à cette question (Figure n° 51) sont peu nombreuses : en effet, beaucoup ont compris la question dans le sens de la raison pour laquelle elles avaient changé de motivation. Ainsi elles se sont répétées à la question suivante qui était celle de la raison de leur changement. Mais cela n'a pas toujours été une mauvaise compréhension de la question : en effet, on peut définir le changement comme le fait de ne plus vouloir exercer la médecine canine et on peut trouver comme raison à ce changement l'exercice-même de la canine.

Tableau n° XXII. Changement en réaction pour ou bien contre quelque chose ?

| | Effectif | % |
|---------------------------------|----------|------|
| Changement pour quelque chose | 10 | 47 % |
| Changement contre quelque chose | 9 | 43 % |
| Changement pour et contre | 2 | 10 % |
| Total / répondants | 21 | |

Même s'il y a deux personnes qui ont à la fois changé pour quelque chose et contre quelque chose, on peut lire sur le Tableau n° XXII : une personne sur deux a été attirée vers un autre domaine que celui choisi au départ et la même proportion s'est tournée contre son projet de départ. Une personne sur deux n'a plus voulu suivre son idée de départ et une personne sur deux a voulu suivre une autre idée. Examinons les raisons de ces changements.

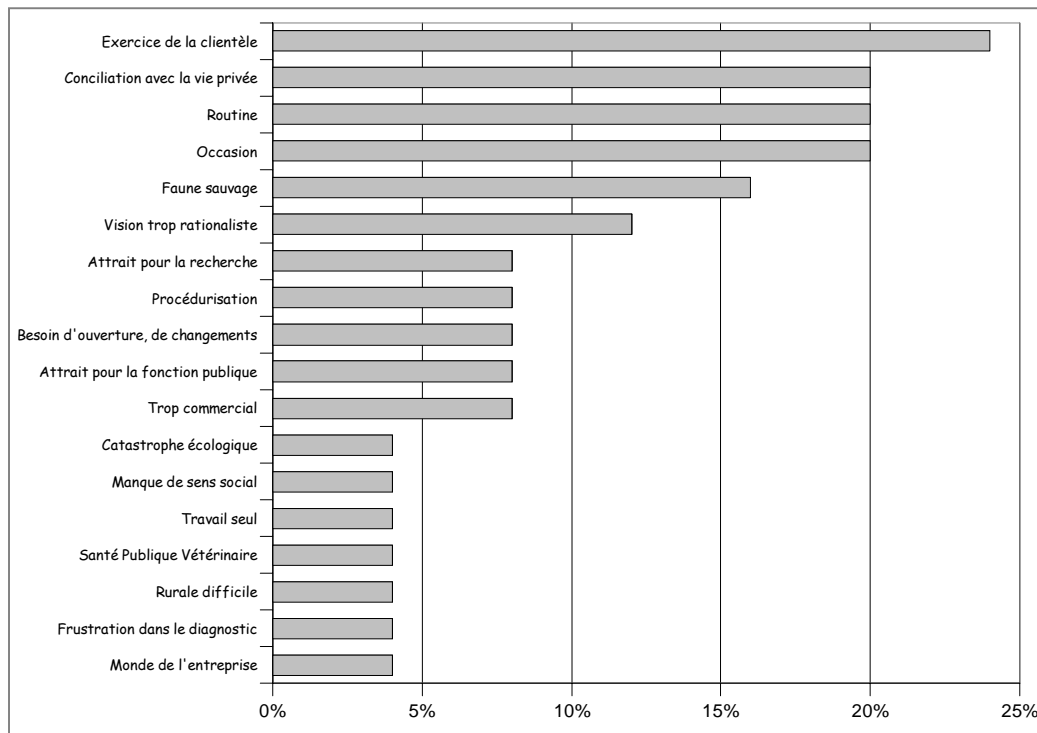


Figure n° 52. Raisons du changement de projet professionnel (21 répondants)

Les raisons du changement d'orientation des vétérinaires de l'enquête sont multiples mais des tendances se dégagent (Figure n° 52) : les premières expériences en exercice libéral ont été décevantes pour 25% des vétérinaires ayant répondu : en regroupant les réponses contenant des mots-clés relatifs à cette déception de l'exercice en clientèle, on n'obtient cependant « que » 68% des personnes ayant répondu, alors que vu l'importance des mots-clés relatifs à la canine qui ont été cités, on pourrait penser que ce pourcentage est nettement plus fort. On peut émettre l'hypothèse que ces personnes déçues par l'exercice libéral le sont pour plusieurs raisons :

- travail routinier
- aspect trop commercial
- travail prenant difficilement conciliable avec une vie personnelle
- augmentation des procédures en justice
- travail seul, peu de rôle social.

A côté de cette déception, quatre personnes ont été attirées par la faune sauvage et une autre a trouvé sa vocation suite à une catastrophe écologique.

c. Moment du changement

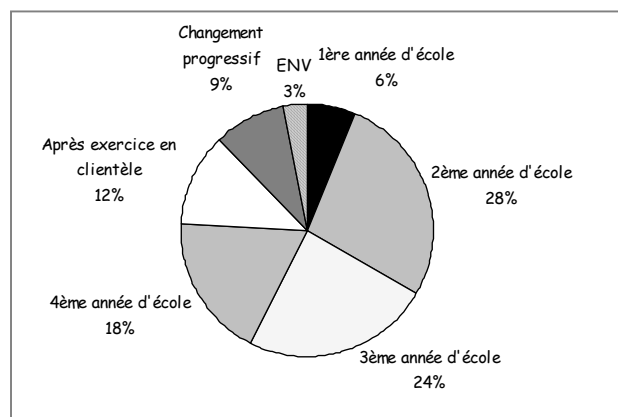


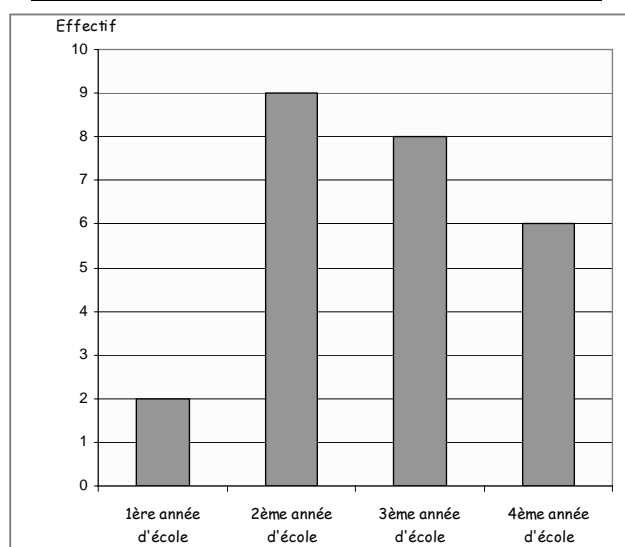
Figure n° 53. Moment du changement de projet professionnel (33 répondants)
(Tableau n° XLIII en annexe)

Tableau n° XXIII. Moment du changement par catégorie

| | Effectifs | % |
|-----------------------------|-----------|------|
| ENV | 26 | 79 % |
| Après exercice en clientèle | 4 | 12 % |
| Changement progressif | 3 | 9 % |
| Total | 33 | |

Parmi les vétérinaires de l'enquête ayant changé d'orientation, le changement s'est effectué pour 8 sur 10 au cours de la scolarité à l'ENV (Tableau n° XXIII). A l'école, le changement est apparu le plus souvent au milieu de la scolarité, très rarement la première année, mais plutôt au cours de ce qui est maintenant le deuxième cycle des études, dès la deuxième année (Figure n° 53 et Figure n° 54).

Figure n° 54. Moment du changement de projet professionnel au sein des ENV (25 répondants) (Tableau n° XLIV en annexe)



Un tri croisé a été fait entre année de changement et ENV, il n'est pas significatif.

Tableau n° XXIV. Test d'indépendance entre l'ENV et le changement de projet professionnel

| | Nantes | Toulouse | Alfort | Lyon | Total |
|-------------------|--------|----------|--------|------|-------|
| Pas de changement | 1 | 7 | 8 | 7 | 23 |
| Changement | 8 | 5 | 7 | 13 | 33 |
| Total | 9 | 12 | 15 | 20 | 56 |

Tableau: % Colonnes

| | Nantes | Toulouse | Alfort | Lyon | Total |
|-------------------|--------|----------|--------|------|-------|
| Pas de changement | 11% | 58% | 53% | 35% | 41% |
| Changement | 89% | 42% | 47% | 65% | 59% |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Tableau: Val. théoriques

| | Nantes | Toulouse | Alfort | Lyon | Total |
|-------------------|--------|----------|--------|------|-------|
| Pas de changement | 4 | 5 | 6 | 8 | |
| Changement | 5 | 7 | 9 | 12 | |
| Total | | | | | |

Khi2=5,18 ddl=3 p=0,157 (Val. théoriques < 5 = 2)

Les conditions (nP_0 et $nQ_0 > 5$) sont réunies.

1ddl, $p=0,05$, $X_0^2=3,84$

$X^2 > X_0^2$ Hypothèse nulle rejetée.

En croisant l'information sur les ENV françaises fréquentées et le fait qu'il y ait eu un changement du but que les étudiants avaient en entrant à l'école, on observe que les étudiants qui ont fréquenté l'ENVN présentent un fort taux de changement d'orientation. Parmi les vétérinaires de l'enquête, près de 9 vétérinaires sur 10 ayant été à l'ENVN ont changé de motivation quant à leur but d'être vétérinaire (Figure n° 55).

Le test du X^2 réalisé sur les seules écoles françaises montre une dépendance entre l'école fréquentée et le fait que le but poursuivi initialement ait été abandonné. Cela confirme notre observation précédente. Peut-être l'école de Nantes offre-t-elle plus d'ouverture vers le domaine de l'environnement.

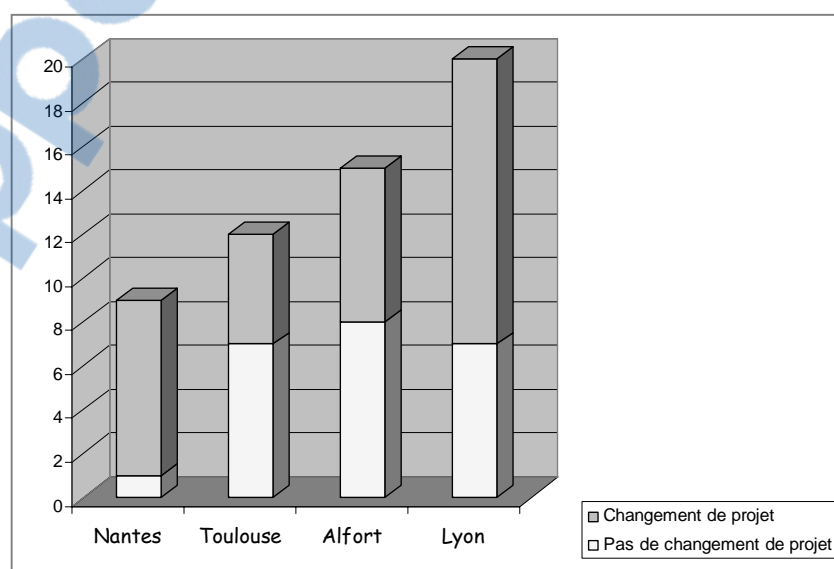


Figure n° 55. Changement de projet professionnel et ENV des vétérinaires de l'enquête

D. Volonté de travailler dans l'environnement

1. Répartition

Tableau n° XXV. Est-ce un vœu de travailler dans l'environnement ? (58 répondants)

| | Effectif | % |
|-------|----------|------|
| Non | 34 | 59 % |
| Oui | 24 | 41 % |
| Total | 58 | |

60% des personnes ayant répondu n'avaient pas comme projet de travailler dans l'environnement lors de leurs cursus à l'école (Tableau n° XXV).

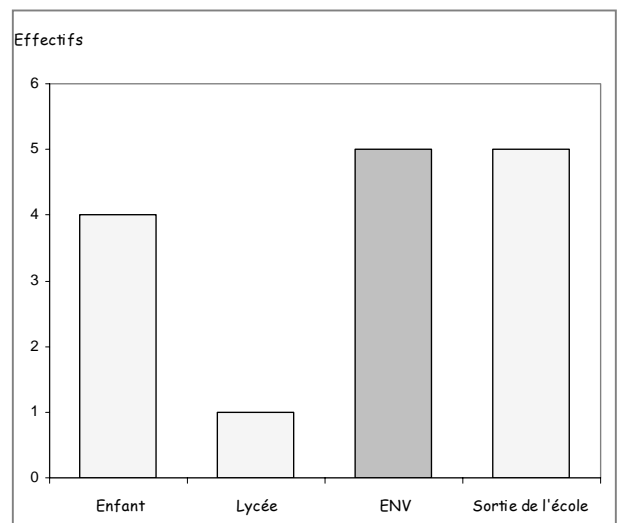
2. Moment d'apparition de la volonté de travailler dans le domaine de l'environnement

Figure n° 56. Moment d'apparition de la volonté de travailler dans l'environnement (15 répondants) (Tableau n° XLVI en annexe)

Se dessinent trois groupes (Figure n° 56) parmi les vétérinaires ayant répondu :

1. Un premier groupe pour qui la vocation de travailler dans l'environnement date de l'enfance. Dans ce cas-là, le parcours vétérinaire a été un moyen d'atteindre le but fixé.
2. Le second groupe a émis le souhait de travailler pour l'environnement au cours de sa scolarité à l'ENV.

3. Le troisième et dernier groupe s'est décidé après la sortie de l'école, une fois confronté aux réalités du terrain.



3. Motivations pour travailler dans l'environnement

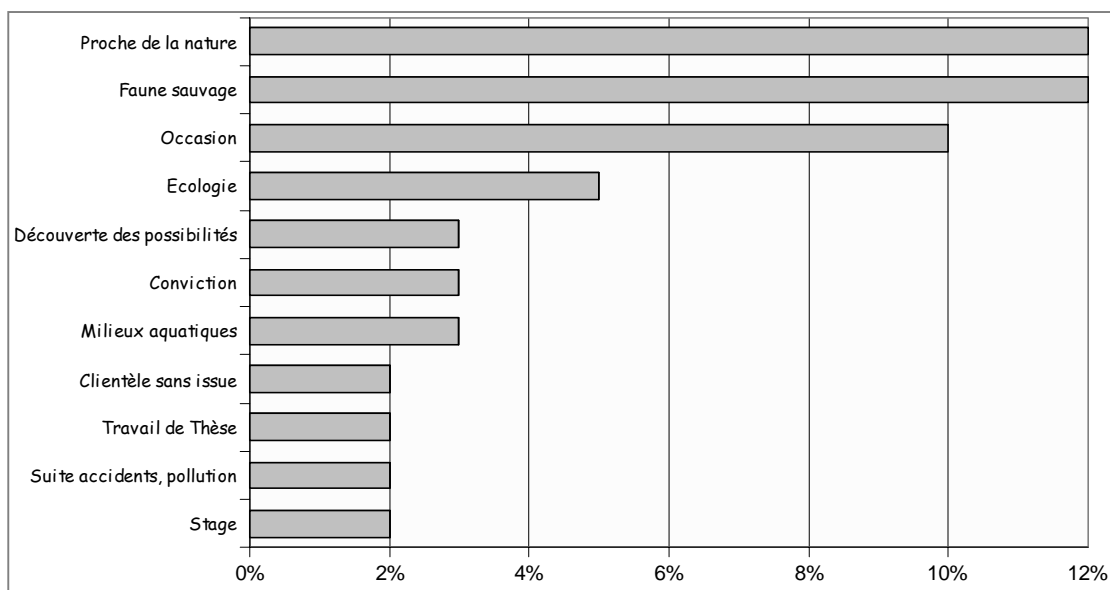


Figure n° 57. Raisons de la volonté de travailler dans l'environnement (28 répondants) (Tableau n° XLV en annexe)

Les motivations des vétérinaires de l'enquête pour travailler dans le domaine de l'environnement (Figure n° 57) ne rejoignent pas exactement les motivations à l'entrée des écoles vétérinaires ; on retrouve des réponses communes mais dans des proportions différentes : travailler tout en restant proche de la nature, soigner la faune sauvage.

E. Travail au cours des études dans le domaine de l'environnement

Tableau n° XXVI. Vétérinaires ayant réalisé ou non un travail dans le domaine de l'environnement au cours de leurs études

| | Effectif | % |
|----------------|----------|-----|
| Non réponse | 1 | 2% |
| Pas de travail | 47 | 80% |
| Travail | 11 | 19% |
| Total | 59 | |

Sur les 59 vétérinaires de l'enquête, 20 % ont travaillé pendant leurs études dans le domaine de l'environnement (Tableau n° XXVI). Le croisement fait avec le moment de leur changement de but à l'ENV ne montre pas de dépendance.

Ce travail au cours des études a été pour certains un travail en laboratoire ou bien une activité de soin dans un centre de sauvegarde de la faune sauvage (Tableau n° XXVII).

| | Effectif | % |
|---------------------|----------|------|
| Cours d'écologie | 1 | 5 % |
| Militant | 1 | 5 % |
| Zoos | 1 | 5 % |
| Vie associative | 3 | 14 % |
| Soins Faune Sauvage | 4 | 19 % |
| Laboratoire | 4 | 19 % |
| Naturalisme | 4 | 19 % |
| Thèse | 5 | 24 % |
| Stages | 8 | 38 % |
| Total / répondants | 21 | |

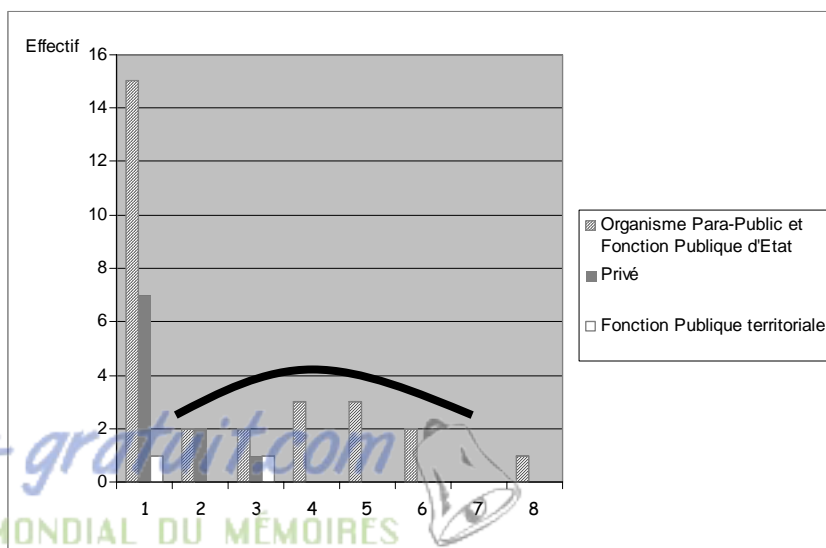
Tableau n° XXVII. Type de travail au cours des études

II. Formation en plus du cursus de l'école

Parmi les différentes formations qui ont été suivies, nous n'avons pris en compte que les formations d'une durée minimum d'un an.

A. Nombre d'années de formation en plus des années de scolarité à l'école vétérinaire

Figure n° 58. Nombre d'années d'études supplémentaires en fonction du type de structure d'emploi (40 répondants)



Les vétérinaires de l'enquête travaillant dans des structures publiques ont suivi des formations totalisant une durée pouvant être très variable : de 1 à 8 ans au total après la fin des études (Figure n° 58). La majorité des vétérinaires ont suivi une seule année de spécialisation. Pour ceux travaillant dans le domaine public, on retrouve une augmentation vers 4-5 ans, ce qui correspond aux personnes ayant effectué leur thèse de Doctorat Universitaire, d'une durée minimale de 3 ans.

Les vétérinaires de l'enquête travaillant dans le privé ou dans la fonction publique territoriale ont suivi une formation supplémentaire beaucoup moins longue en moyenne.

B. DEA (Diplôme d'Etudes Approfondies)

Tableau n° XXVIII. DEA, DESS, Diplôme d'un an réalisé (30 répondants)

| | Effectif | % |
|-----------------------|----------|------|
| DEA | 13 | 22 % |
| DESS | 9 | 15 % |
| Autre diplôme d'un an | 8 | 14 % |

Sur les 59 vétérinaires de l'enquête, 22% des vétérinaires travaillant dans l'environnement ont fait un DEA (Tableau n° XXVIII). Le thème de ce DEA est à 50 % de l'écologie générale (Tableau n° XXIX). Mais d'autres DEA de thèmes variés ont été suivis.

Sur les 13 personnes ayant suivi un DEA, 6 ont réalisé une thèse de doctorat universitaire par la suite et 7 n'en ont pas réalisé. Par ailleurs, 3 personnes ont fait une thèse mais sans avoir fait de DEA auparavant : une personne après un DESS et deux apparemment sans autre diplôme. Les études de troisième cycle n'étaient pas envisagées suivant le schéma actuel : de nos jours, on ne peut pas faire de thèse sans DEA. Certaines personnes peuvent faire une thèse avec un DESS, mais cela reste rare et peu logique.

Tableau n° XXIX. Thème du DEA réalisé (13 répondants)

| | Effectif |
|---------------------------|----------|
| Ecologie | 6 |
| Biologie comportementale | 1 |
| Parasitologie | 1 |
| Montagne | 1 |
| Toxico environnement | 1 |
| Génie biologique | 1 |
| Science et technique envt | 1 |
| Biologie | 1 |
| Total | 13 |

C. DESS (Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées)

Sur les 59 vétérinaires de l'enquête, 15% des vétérinaires ont effectué un DESS. Le thème de ce DESS est en grande majorité les productions animales en régions chaudes (PARC) (Tableau n° XXX). L'IEMVT représente aussi le même type de formation que le DESS PARC.

Tableau n° XXX. Thème du DESS réalisé (9 répondants)

| | Effectif | % |
|------------------------------|----------|------|
| PARC | 5 | 56 % |
| IEMVT | 2 | 22 % |
| Epidémiologie Santé publique | 1 | 11 % |
| Gestion IAE | 1 | 11 % |
| Total | 9 | |

D. Autre diplôme d'un an

14% des vétérinaires de l'enquête ont effectué au moins une année de spécialisation ayant débouché sur un diplôme. Les types de ces diplômes sont très divers (Tableau n° XXXI).

Tableau n° XXXI. Autre diplôme d'au moins un an réalisé (8 répondants)

| | Effectif |
|--------------------------|----------|
| Qualité | 1 |
| Agrégation | 1 |
| IAE Gestion | 1 |
| Maîtrise de droit public | 1 |
| DESU Biostatistiques | 1 |
| DIE Vêto catastrophes | 1 |
| ESSEC | 1 |
| Deug Gestion | 1 |
| Total | 8 |

E. ENSV

Tableau n° XXXII. Vétérinaires ayant suivi l'ENSV (59 répondants)

| | Effectif |
|----------|----------|
| ENSV | 10 |
| Pas ENSV | 49 |
| Total | 59 |

17% des vétérinaires ayant répondu à mon questionnaire ont suivi les enseignements de l'ENSV (Tableau n° XXXII). Tous ces vétérinaires sont des fonctionnaires du Ministère de l'Agriculture.

F. Place de ces diplômes dans la carrière professionnelle

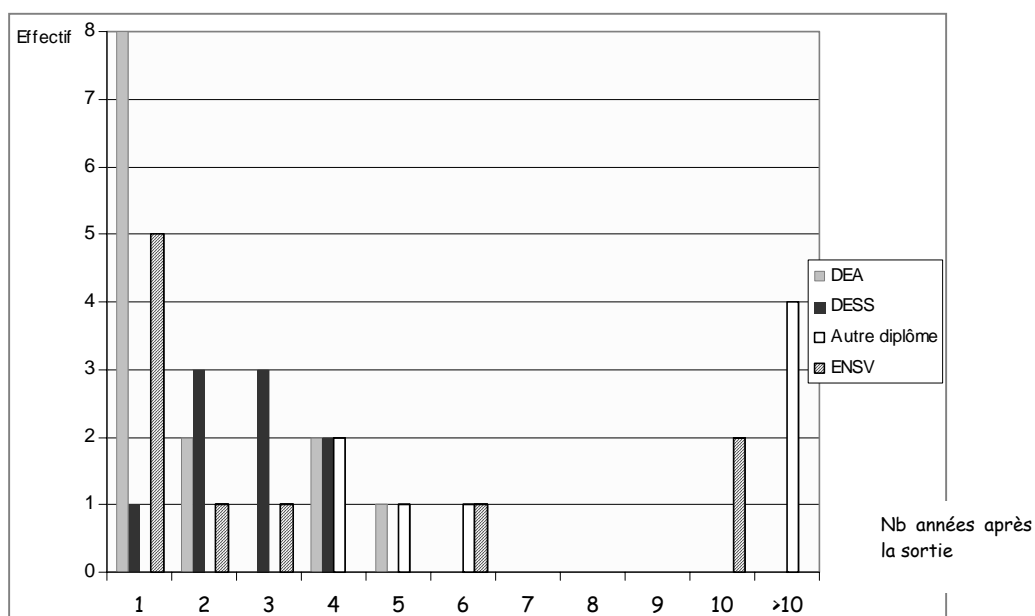


Figure n° 59. Nombre de vétérinaires ayant effectué un diplôme supplémentaire en fonction de l'écart entre le diplôme et la date de sortie de l'ENV (59 répondants) (année 0 : année de sortie) (Tableau n° XLVII en annexe)

Les DEA ont surtout été réalisés dès la sortie de l'école, tout comme l'ENSV (Figure n° 59). Par contre, les DESS ont plutôt été suivis dans la deuxième ou la troisième année suivant la sortie de

l'école. Les autres diplômes d'un an sont réalisés tout au cours de la carrière du vétérinaire, une grande partie étant suivie après dix ans d'exercice.

III. Parcours professionnel global

Le travail dans l'environnement est le premier emploi pour 15 % des vétérinaires répondants.

Tableau n° XXXIII. Nombre d'emplois avant le poste actuel (53 répondants)

| Nombre d'emploi avant le poste actuel | Effectifs | % |
|---------------------------------------|-----------|------|
| 0 | 8 | 15 % |
| 1 | 12 | 23 % |
| 2 | 13 | 24 % |
| 3 | 12 | 23 % |
| 4 | 3 | 6 % |
| 5 | 3 | 6 % |
| 6 | 1 | 2 % |
| 7 | 1 | 2 % |
| Total | 53 | |

Pour près de 70 % des vétérinaires de l'enquête, ce travail est l'un de leurs premiers emplois : le second, le troisième ou le quatrième (Tableau n° XXXIII).

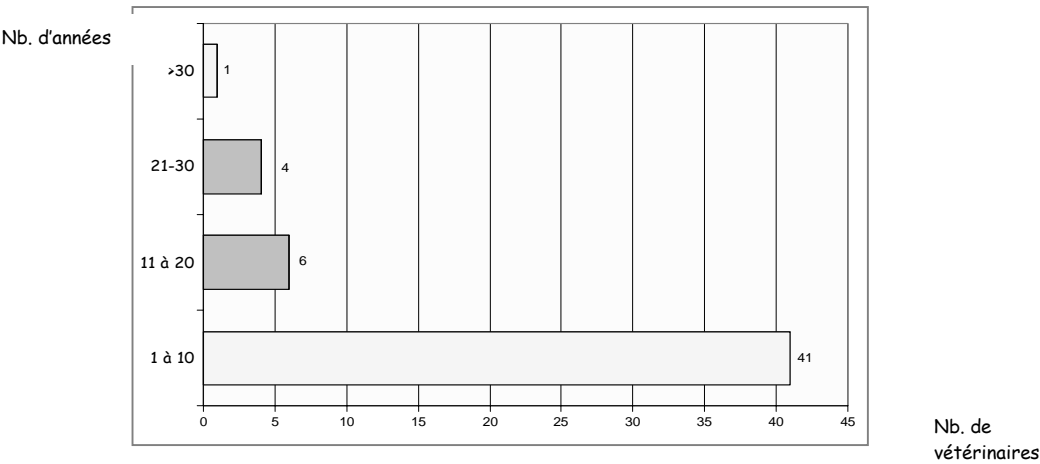


Figure n° 60. Durée d'occupation du poste actuel des vétérinaires (52 répondants)

Sur les 59 vétérinaires de l'enquête, 41 vétérinaires occupent leur emploi depuis moins de 10 ans (Figure n° 60).

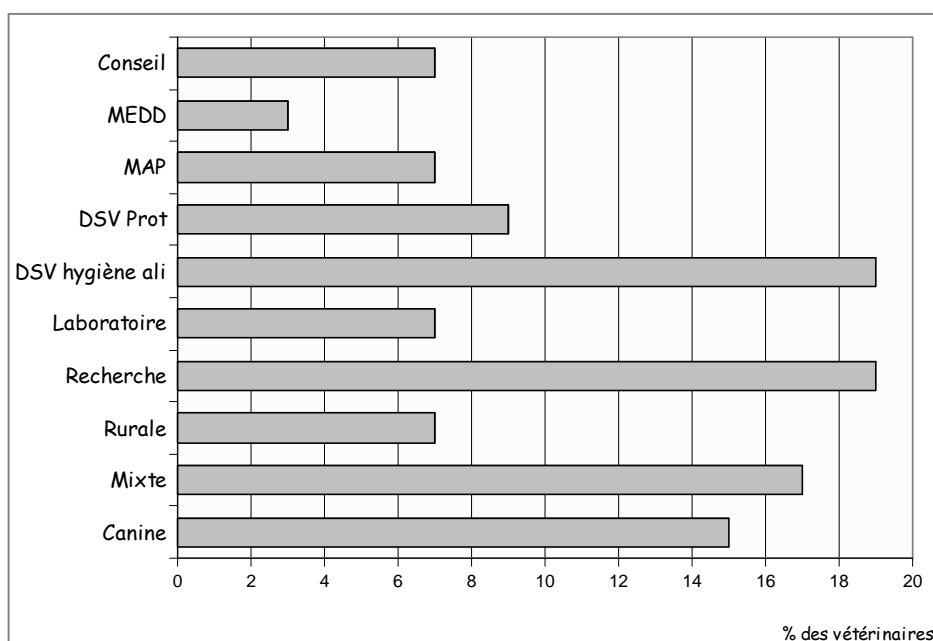


Figure n° 61. Types d'emplois occupés par les vétérinaires au cours de leur carrière (59 répondants). DSV prot signifie travail en DSV concernant la protection et la santé animale, DSV hygiène ali signifie travail en DSV concernant l'hygiène alimentaire.

Plus de 30% des vétérinaires de l'enquête ont exercé en clientèle (rurale, mixte, canine) (Figure n° 61). Cela représente un fort pourcentage mais par rapport à la population de vétérinaires français, ce pourcentage est très faible. Le passage en DSV sur d'autres thèmes que l'environnement est quasi systématique pour les ISPV.

Tableau n° XXXIV. Tendances centrales et de dispersion de la durée et du moment, par rapport à la sortie de l'école, de l'exercice dans les différents domaines (s = écart-type)

| | Canine | Mixte | Recherche | DSV hygiène alimentaire |
|---------------------|--------|-------|-----------|-------------------------|
| % des vétérinaires | 15 | 17 | 19 | 19 |
| Moyenne Durée (an) | 5 | 7 | 7 | 7 |
| s | 3 | 5 | 3 | 3 |
| Min | 2 | 2 | 3 | 3 |
| Max | 11 | 17 | 14 | 14 |
| Moyenne Moment (an) | 2 | 2 | 4 | 4 |
| s | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Min | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Max | 6 | 6 | 25 | 11 |

Pour les vétérinaires de l'enquête, l'exercice de la canine est le plus souvent de courte durée (en moyenne une durée de 5 ans) et s'est effectué majoritairement à la sortie de l'école (Tableau n° XXXIV). Il en va de même pour l'exercice en clientèle mixte, qui semble cependant avoir duré plus longtemps. Les travaux de recherche scientifique et d'hygiène alimentaire sont effectués un peu plus tard par rapport à la sortie de l'école.

Chapitre 5. Conceptions de l'environnement

I. Définition de l'environnement

Tableau n° XXXV. Définitions de l'environnement (44 répondants)

| | Effectif | % |
|-------------------------------------|----------|------|
| Environnement physique | 11 | 25 % |
| Environnement social | 3 | 7 % |
| Impacts | 1 | 2 % |
| Cadre de vie, ce qui nous entoure | 13 | 30 % |
| Nous permet de vivre | 3 | 7 % |
| Monde, la planète | 5 | 11 % |
| Milieus anthropisés | 6 | 14 % |
| Dont l'homme | 11 | 25 % |
| Espace de vie, milieu de vie | 9 | 20 % |
| Développement durable | 2 | 4 % |
| Milieus naturels | 20 | 45 % |
| Etres vivants | 9 | 20 % |
| Interactions | 3 | 7 % |
| Notre avenir | 1 | 2 % |
| Gestion de l'espace et des fluides | 1 | 2 % |
| Patrimoine à respecter, à préserver | 4 | 9% |
| Ensemble de ressources | 3 | 7 % |
| Equilibre | 2 | 4% |
| Total / répondants | 44 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 44 / Réponses: 107

Pourcentages calculés sur la base des répondants

Les définitions qui nous ont été données sont très différentes les unes des autres (Tableau n° XXXV). On ne pourra donc pas ici tirer de conclusion générale. Cependant, nous retrouvons deux types de termes employés pour servir à définir l'environnement : l'environnement, c'est d'abord le cadre de vie de l'Homme ; c'est ensuite un espace composé de facteurs biotiques et abiotiques dont l'Homme ne fait pas forcément partie.

II. Place du vétérinaire dans l'environnement

Tableau n° XXXVI. Proportions des vétérinaires considérant que le vétérinaire a une place dans le domaine de l'environnement

| | Effectif | % |
|--------------|----------|-------|
| Non réponse | 19 | |
| Place | 33 | 82 % |
| Pas de place | 7 | 18 % |
| Total | 59 | 100 % |

Pour 82 % des vétérinaires ayant répondu à cette question, le vétérinaire a sa place dans le domaine de l'environnement (Tableau n° XXXVI). Loin de nous l'idée de faire du corporatisme ; c'est en effet ce qui nous a été reproché dans le questionnaire, à la question « quelle est selon vous la place du vétérinaire dans l'environnement ? ». Parmi les vétérinaires ne considérant pas que le vétérinaire a une place dans le domaine de l'environnement, l'explication donnée est toujours la même : il est moins affaire de diplôme que de personnalité et d'implication personnelle.

Le but de ces questions concernant la place du vétérinaire dans l'environnement est de savoir si c'est plus une erreur de parcours pour un vétérinaire de travailler dans l'environnement ou bien si cela peut devenir un réel but à l'entrée dans les écoles nationales vétérinaires.

Tableau n° XXXVII. Taille de la place que les vétérinaires pourraient avoir dans le domaine de l'environnement, selon les vétérinaires de l'enquête

| | Effectif | % |
|--------------------|----------|------|
| Limitée | 3 | 14 % |
| Grande | 19 | 86 % |
| Total / répondants | 22 | |

Pour les répondants, la place du vétérinaire dans l'environnement est supposée grande (Tableau n° XXXVII). On parlera, par exemple, de grande place, si le vétérinaire ne se limite pas aux soins médicaux prodigués aux animaux.

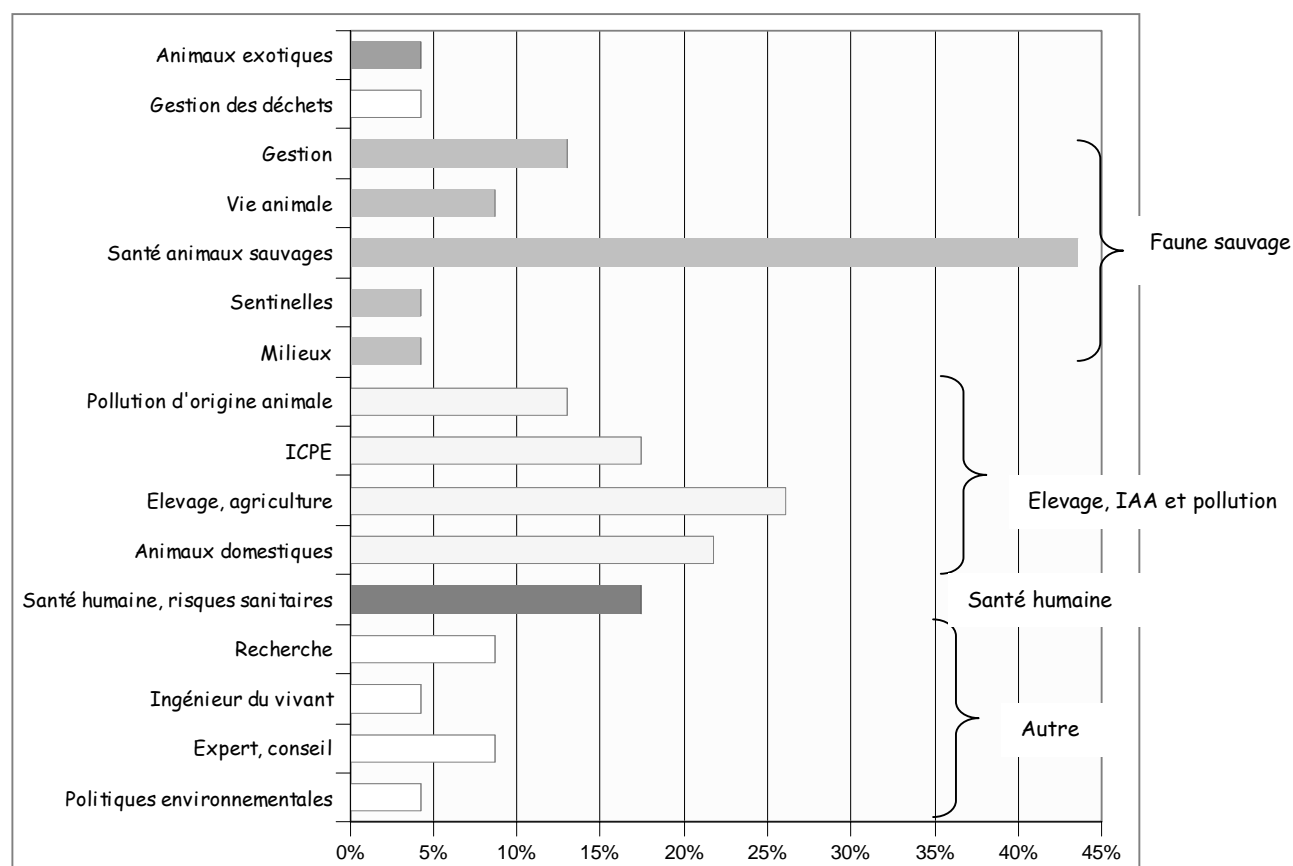


Figure n° 62. Domaines où les vétérinaires pourraient s'investir (23 répondants) (Tableau n° LXVII en annexe)

Le vétérinaire ayant des connaissances en santé, en physiologie, les risques sanitaires pour la santé humaine liés à l'environnement peuvent être un domaine de prédilection (Figure n° 62). Par ailleurs, ses connaissances de l'élevage peuvent faire de lui un spécialiste des pollutions d'origine animale. Ces acquis concernant les animaux (épidémiologie, médecine...) en font également un interlocuteur privilégié dans le domaine de la faune sauvage.

A. Atouts et limites des vétérinaires

Tableau n° XXXVIII. Atouts des vétérinaires selon les vétérinaires de l'enquête

| | Effectif | % |
|--------------------------------------|----------|------|
| Adaptabilité | 3 | 10 % |
| Connaissance de la toxicologie | 3 | 10 % |
| Connaissances générales en biologie | 11 | 38 % |
| Connaissances pointues en biologie | 2 | 7 % |
| Crédibilité | 3 | 10 % |
| Démarche diagnostique | 4 | 14 % |
| Elevage | 4 | 14 % |
| Esprit de synthèse | 6 | 21 % |
| Formation pluridisciplinaire | 9 | 31 % |
| Indépendance | 1 | 3 % |
| Intégration de nombreuses données | 1 | 3 % |
| Ouverture d'esprit | 1 | 3 % |
| Pragmatisme | 5 | 17 % |
| Préserver la santé des êtres vivants | 2 | 7 % |
| Intégré au monde rural | 1 | 3 % |
| Total / répondants | 29 | |

On retrouve ici (Tableau n° XXXVIII) les grands thèmes des atouts de la formation, on voit cependant se dessiner en plus les capacités d'adaptation du vétérinaire, sa crédibilité, et son intégration au sein du monde rural.

Tableau n° XXXIX. Limites des vétérinaires

| | Effectif | % |
|---|----------|-------|
| Incapacité à se remettre en cause | 2 | 8% |
| Individualisme | 3 | 12% |
| Manque de diplomatie | 2 | 8% |
| Manque en marketing, commerce | 3 | 12% |
| Méconnaissance de l'écologie | 7 | 27% |
| Méconnaissance des réseaux de compétences | 1 | 4% |
| Méconnaissance des techniques d'encadrement | 1 | 4% |
| Méconnaissance du monde industriel | 1 | 4% |
| pas assez impliqué | 1 | 4% |
| Pas indispensable | 2 | 8% |
| Se croire indispensable | 1 | 4% |
| Techniques de gestion | 1 | 4% |
| Trop privilégier l'individu par rapport à la population | 2 | 8% |
| Centré sur l'animal domestique et sa santé | 4 | 15% |
| Approche pasteurienne | 1 | 4% |
| Mauvaise communication institutionnelle | 1 | 4% |
| Pas de spécialisation | 4 | 15% |
| Sciences de la terre | 1 | 4% |
| Monde végétal, agronomie | 2 | 8% |
| Total / répondants | 26 | 153,8 |

On retrouve encore ici (Tableau n° XXXIX) les défauts de la formation, mais d'autres caractéristiques apparaissent : ce sont les caractéristiques liées à l'individu « vétérinaire » : l'individualisme, son approche trop centrée sur l'animal domestique en tant qu'individu. L'absence de spécialisation est également regrettée. Les vétérinaires, habitués à travailler seuls, n'ont pas forcément tous les outils nécessaires pour gérer des équipes.

B Formation à conseiller

Les formations conseillées par les vétérinaires de notre enquête peuvent s'organiser selon trois axes (Tableau n° XL) :

- les connaissances à acquérir,
- le niveau universitaire à rechercher,
- l'établissement à fréquenter.

Tableau n° XL. Formation complémentaire conseillée par les vétérinaires de l'enquête

| | Effectif | % |
|---|----------|------|
| Agronomie | 3 | 8 % |
| Biologie des Populations et des Ecosystèmes | 2 | 6 % |
| Biologie quantitative | 4 | 11 % |
| DEXEL | 1 | 3 % |
| Droit de l'environnement | 1 | 3 % |
| Droit pénal et administratif | 1 | 3 % |
| Dynamique des populations | 2 | 6 % |
| Ecologie | 13 | 36 % |
| Epidémiologie | 4 | 11 % |
| Géographie | 1 | 3 % |
| Géologie | 1 | 3 % |
| Gestion des déchets | 1 | 3 % |
| Gestion des milieux | 1 | 3 % |
| Hydrologie | 2 | 5 % |
| ISO 14001 | 1 | 3 % |
| Management | 1 | 3 % |
| Médecine | 1 | 3 % |
| Microbiologie | 1 | 3 % |
| Océanologie | 1 | 3 % |
| Rédaction scientifique | 1 | 3 % |
| Sciences Politiques | 1 | 3 % |
| Toxicologie | 2 | 6 % |
| Traitement des pollutions | 2 | 6 % |
| Biologie végétale | 1 | 3 % |
| Instruments financiers | 1 | 3 % |
| Mastère | 1 | 3 % |
| Maîtrise | 1 | 3 % |
| DEA | 12 | 33 % |
| DESS | 7 | 19 % |
| Thèse de doctorat | 8 | 22 % |
| ENSV | 4 | 11 % |
| ENGREF | 1 | 3 % |
| CIRAD | 1 | 3 % |
| Stages | 1 | 3 % |
| Total / répondants | 36 | |

C. Avenir des métiers de l'environnement

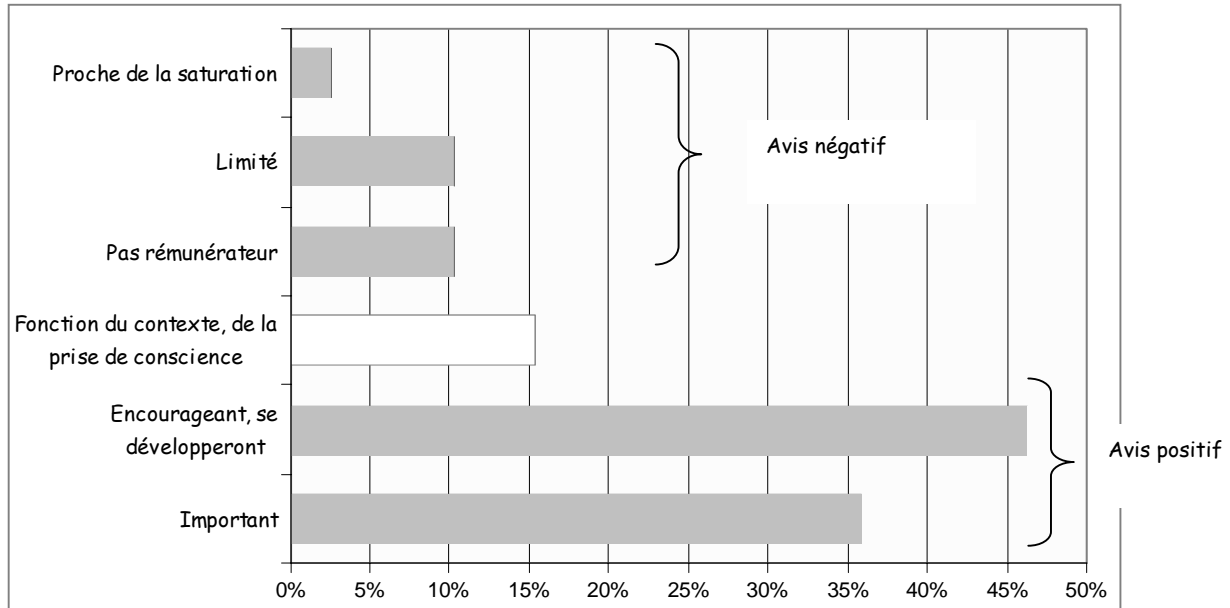


Figure n° 63. Avenir des métiers de l'environnement selon les vétérinaires de l'enquête (39 répondants) (Tableau n° LXVIII en annexe)

Pour la grande majorité des répondants (Figure n° 63), l'avenir des métiers de l'environnement est encourageant, voire promis à un développement important. Il possède cependant de sérieux défauts : ce n'est pas un domaine rémunérateur, et c'est un domaine qui dépend énormément de la politique.

D. Places que pourraient occuper les vétérinaires

Encore ici, il n'est pas de notre volonté de faire du corporatisme, mais nous voulons mettre en valeur les postes où les vétérinaires auraient la possibilité de travailler. Les réponses sont très diverses (Tableau n° XLI). Il semble une idée commune que les vétérinaires pourraient travailler de manière plus conséquente en DIREN. Notez également que l'agence française sécurité sanitaire de l'environnement est citée à deux reprises.

Tableau n° XLI. Places que pourraient occuper les vétérinaires (21 répondants)

| | Effectif |
|----------------------------------|----------|
| Enseignement | 1 |
| Environnement aquatique | 1 |
| Epidémiosurveillance de la faune | 1 |
| DRAE | 1 |
| DRAF | 1 |
| DRIRE | 1 |
| Ingénieur | 1 |
| Recherche | 1 |
| Santé : zoonoses | 1 |
| Sapeur pompier professionnel | 1 |
| MEDD | 1 |
| MNHN | 1 |
| Organismes de recherche | 1 |
| Conseil privé | 1 |
| Catastrophe | 1 |

| | |
|--|----|
| Commissions des sites | 1 |
| CSRPN | 1 |
| Agences de l'eau | 1 |
| CNPN | 1 |
| Association | 1 |
| Centres de soin, animaleries | 2 |
| AFSSE | 2 |
| Bureaux d'études | 2 |
| Ecotoxicologie | 2 |
| DDAF | 2 |
| Gestionnaires des parcs nationaux ou régionaux | 2 |
| Collectivités locales | 2 |
| Entreprise | 3 |
| DDSV | 4 |
| DIREN | 7 |
| Total / répondants | 21 |

E. Future place des vétérinaires dans le domaine de l'environnement

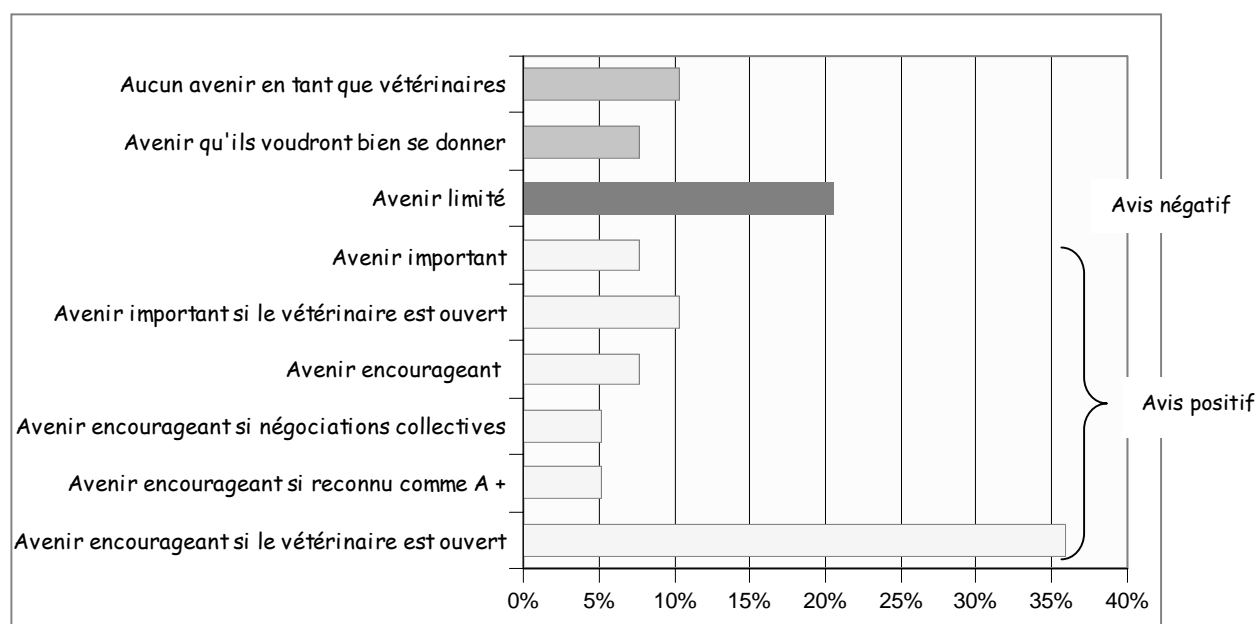


Figure n° 64. Avenir des vétérinaires dans le domaine de l'environnement selon les vétérinaires de l'enquête (39 répondants) (Tableau n° LXIX en annexe). A+ représente un statut particulier parmi les agents de catégorie A, qui comprend les administrateurs et les ingénieurs en chef dans la fonction publique territoriale.

La plupart des répondants considèrent que l'avenir du vétérinaire peut être important dans l'environnement, mais il faut signaler ici que des conditions ont été très souvent apportées dans les réponses (Figure n° 64): le vétérinaire ne peut prendre sa place dans l'environnement que s'il est ouvert, que s'il est reconnu comme un cadre A +, que si des négociations collectives sont engagées. Les cartes semblent être dans les mains des vétérinaires eux-mêmes. Il s'agit aussi des volontés individuelles et des capacités à se remettre en cause.

Ainsi l'avenir des vétérinaires dans l'environnement semble plutôt positif même s'il y a des conditions requises pour cela.

Conclusion

Une analyse factorielle des correspondances a été réalisée sur notre population de 59 vétérinaires travaillant dans l'environnement et a montré l'existence de trois catégories de vétérinaires :

1. un premier pôle concerne **l'enseignement** et la **recherche**, les vétérinaires y sont plutôt jeunes et travaillent dans le domaine public. Dans cette activité se créent et se diffusent les connaissances.
2. Un deuxième pôle est constitué des vétérinaires travaillant dans le domaine privé et exerçant une activité de **conseil** auprès des entreprises et des élevages. Les connaissances sont surtout utilisées.
3. Un troisième pôle, le plus important, constitué par les vétérinaires fonctionnaires, essentiellement des **ISPV**. C'est le domaine où les femmes sont les plus présentes. On parlera ici d'utilisation et de vérification de la mise en application des connaissances et des réglementations.

Le vétérinaire professionnel de l'environnement intervient donc à de nombreuses étapes et n'est pas seulement un technicien de haut niveau, mais un véritable expert en biologie.

Les vétérinaires qui ont choisi le domaine de l'environnement comme profession et qui ont répondu à notre questionnaire ont souvent réagi de manière négative face à leurs premières expériences en clinique. Cette « réorientation » a nécessité le plus souvent une formation complémentaire car la formation de base dispensée dans les écoles vétérinaires n'apporte pas l'ensemble des connaissances nécessaires.

Cependant cette formation de base apporte au vétérinaire des connaissances larges dans la structure et le fonctionnement des organismes vivants ainsi qu'une méthode d'appréhension des problèmes particulière, une approche pluridisciplinaire, ouverte et un raisonnement diagnostique qui est original et représente un atout.

Conclusion

Mais, plus que d'étudier la place des vétérinaires dans l'environnement, notre enquête nous a permis de faire un bilan des qualités et des défauts de la formation de vétérinaire. Elargir cette enquête à l'ensemble des vétérinaires serait sans doute passionnant et permettrait de relativiser les résultats de ce questionnaire.

Le vétérinaire, nous semble-t-il, se situe par sa formation à l'interface entre la santé animale et la santé humaine ([30, 109]), tout comme l'est le domaine de l'environnement et c'est en ce sens que le vétérinaire peut mettre ses compétences au service de l'environnement. Mais il ne pourra le faire que s'il sait s'ouvrir aux données non directement liées au domaine vétérinaire, qu'il reconnaisse la nécessité de se former et qu'il sait s'adapter à l'évolution des problématiques environnementales. De même, il faut souligner l'importance de la communication autour de cette orientation possible du vétérinaire, afin de faire du vétérinaire un acteur à part entière du monde de l'environnement.

Le regroupement, au sein d'un pôle de formation et de compétences, des Ecoles Vétérinaires, des écoles d'agronomie et de l'ENGREF, initié par la fusion des classes préparatoires, se justifie tout à fait ici et permettrait d'inscrire les vétérinaires dans une formation plus générale et ouverte, tout en conservant leur originalité et leur rapport avec les santés humaines et animales. Cela permettrait également de créer des titres officiels, car ces derniers sont quasi-inexistants, en dehors du sapeur-pompier ou des Inspecteurs de la Santé Publique Vétérinaire.

Bibliographie

1. <http://alize.finances.gouv.fr/general/orgmefi.htm>, site Internet, consulté en Novembre 2003
2. http://europa.eu.int/abc/index_fr.htm, site Internet, consulté en Novembre 2003
3. <http://www.andra.fr/fra/lAndra/missions.htm>, site Internet, consulté en Novembre 2003
4. <http://www.defense.gouv.fr/sante/index.html>, site Internet, consulté en Novembre 2003
5. http://www.environnement.gouv.fr/actua/cominfos/dosdir/DIRPPR/stats_2002_html/brochure_2002_pdf/afranceddsv.pdf, site Internet, consulté en Novembre 2003
6. http://www.environnement.gouv.fr/dossiers/eau/pages/corpen/Rapport_Corpen_Porc_Juin2003.pdf, site Internet, consulté en Novembre 2003
7. <http://www.environnement.gouv.fr/ministere/organigrammes.htm>, site Internet, consulté en Novembre 2003
8. http://www.environnement.gouv.fr/ministere/rapportactivite/2002/etab_env/2002-mnhn.htm, site Internet, consulté en Novembre 2003
9. <http://www.irsn.org/>, site Internet, consulté en Novembre 2003
10. <http://www.oncfs.gouv.fr/>, site Internet, consulté en Novembre 2003
11. http://www.veterinaire.fr/presentation-v2/onv_presentationG.htm, site Internet, consulté en Novembre 2003
12. www.afssa.fr, site Internet, consulté en Novembre 2003
13. www.afsse.fr, site Internet, consulté en Novembre 2003
14. www.onf.fr, site Internet, consulté en Novembre 2003
15. www.snispv.free.fr, site Internet, consulté en Novembre 2003
16. *Centres de sauvegardes de la faune sauvage, maintenir les équilibres*. La Semaine Vétérinaire, 1992. **670**: p.
17. Abou-Madi, N., *Médecine de la faune : principes et applications*. Le Médecin Vétérinaire du Québec, 2001. **31** (1): p. 11-16.
18. Alain, A., *L'agriculture biologique et le développement durable*. Méd. Vét. Québec, 1994. **Numéro spécial environnement**: p. 51-52.
19. Amar, P., *Installations classées en élevage, Un nouveau décret toujours en attente*. La Semaine Vétérinaire, La Semaine des Filières, 1999. **922**: p. 2.
20. Artois, M., *Mammifères sauvages, maladies contagieuses et environnement*. Le Point Vétérinaire, 1993. **24** (150): p. 17-25.
21. Artois, M., *Revue de détail des affections de la faune sauvage d'Europe*. La Semaine Vétérinaire, 2000. **990**: p. 50-51.
22. Beele, X., *Les principales causes de mortalités des mammifères marins*. La Dépêche Vétérinaire, 2001. **669**.
23. Bélanger, D., *Les sentinelles animales comme indicateurs de la santé environnementale*. Méd. Vét. Québec, 1994 (Numéro spécial "environnement"): p. 56-59.
24. Beugnet, F. et J. Gevrey, *Discussion sur l'utilisation des macrolides antiparasitaires (endectocides) dans le contrôle des parasitoses chez les ruminants*. Le Point Vétérinaire, 1998. **29** (192): p. 39-45.
25. Bienfait, J.-M. et B. Nicks, *Le rôle du vétérinaire dans l'environnement*. Ann. Méd. Vét., 1980. **124**: p. 5-23.
26. Bigras-Poulin, M., *Gestion intégrée des données pour une surveillance de l'environnement : "Concertation, information, communication"*. Méd. Vét. Québec, 1994 (Numéro spécial Environnement): p. 60-64.
27. Bigras-Poulin, M., *Rôles méconnus du vétérinaire en santé publique : médecine sociale versus médecine individuelle*. Epidémiol. santé anim., 1996. **29**: p. 161-166.

28. Blais, M.-F., *Les enjeux environnementaux et le développement durable en agriculture*. Méd. Vét. Québec, 1994. **Numéro spécial environnement**: p. 42-50.
29. Bollène, I., *Les métiers de l'environnement*. 2001, Paris: L'Etudiant. 110 p.
30. Borrel, A., *Etre vétérinaire aujourd'hui. Evolution et présences actuelles d'une profession*. 1983, Toulouse: ERES. 232 p.
31. Bry, X., *Analyses factorielles simples*. 1995, paris: Economica. 112 p.
32. Buecher, M., *Le vétérinaire sapeur-pompier sa mission lors des catastrophes naturelles*. Bull. Acad. Vét. de France, 1992. **65**: p. 363-372.
33. Catsaras, M., *Les deux visages de l'écologie : conséquences sur l'éthique du rapport Humains-Animaux*. Bull. Acad. Vét. de France, 1995. **68**: p. 81-86.
34. Charlez, A., *Genèse du droit de la protection de l'espace : les réserves*. Le Bulletin Mensuel de l'Office National de la Chasse, 1999. **249**: p. 36-48.
35. Choquel-Leroux, G., *Le réseau SAGIR dresse le bilan de l'année 1999*. La Semaine Vétérinaire, 2000. **988**: p. 38.
36. Claverie, C., *Pesticides et faune sauvage : impact toxicologique aigu*, 1994, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, Thèse n°3. 325 p.
37. CNITV et ADEME, *La cellule nationale de veille sanitaire des épandages de boues d'épuration urbaine*. 2002. p. 6.
38. Collectif, *GO, le guide des troisièmes cycles*. 4ème ed. 2002, Château-Gontier: GO Editions. 350 p.
39. Coroller, F., *Aspects sanitaires de la réglementation française concernant la faune sauvage*, 2002, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon. 142 p.
40. Daniel, P., *Centres de soins dans les ENV : Passions en herbe*. La Semaine Vétérinaire, 1992. **670**: p. 6.
41. Dedet, V., *A la DSV 22, Didier Vaucel responsable environnement*. La Semaine Vétérinaire, La semaine des Filières, 1996. **819**: p. 4.
42. Dedet, V., *Nouvelles réglementation pour les installations classées*. La Semaine Vétérinaire, La semaine des Filières, 1997. **847**: p. 4.
43. Devos, N., *Environnement : un procédé de bio-dépollution des lisiers de porcs est testé*. La Semaine Vétérinaire, La semaine des Filières, 2001. **1010**: p. 47.
44. Devos, N., *"Il y a trop de porcs en Ile-et-Vilaine", dénoncent les ministères de l'Agriculture et de l'Environnement*. La Semaine Vétérinaire, La Semaine des Filières, 2001. **1021**: p. 29.
45. Doucet, R., *Qualité de l'eau en élevage : "le consommateur imposera dans cinq ans une démarche identique à celle qui s'applique à l'eau urbaine"*. La Semaine Vétérinaire, La Semaine des Filières, 1997. **871**: p. 2.
46. Eichenlaub, C., *Le réseau SAGIR de surveillance sanitaire de la faune sauvage en France : bilan de sept ans de fonctionnement*, 1995, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, Thèse n°79. 233 p.
47. Enriquez, B., *Cellule de veille sanitaire vétérinaire sur les épandages de boues d'épuration*. La Lettre de l'Association pour la Recherche en Toxicologie, 2003 (Septembre): p. 4.
48. Falissard, B., *Comprendre et utiliser les statistiques dans les sciences de la vie*. 2ème édition ed. 1998, Paris: Masson. 332 p.
49. Ferrando, R., *Les animaux de compagnie, moniteurs des pollutions*. L'animal de compagnie, 1977. **5**: p. 473-483.
50. Foucart, T., *L'analyse des données, mode d'emploi*. 1997, Rennes: Presses Universitaires de Rennes. 192 p.
51. Foyen, N., *La profession vétérinaire face aux inondations*, 1998, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, Thèse n°22. 135 p.
52. Gerbaud, D., *Intervenir en médecine vétérinaire de catastrophes : il est possible de s'inspirer d'un ouvrage américain*. Le Point Vétérinaire, 2000. **31** (210): p. 464.

53. Gibault, C. et C. Pelsy-Mozimann, *Implication des parcs zoologiques français dans la conservation des espèces menacées : bilan d'enquêtes*, 1998, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, Thèse n°80. 142 p.
54. Girard, P., *Conséquences des pollutions sur les poissons*. Bulletin des GTV, 1998. **1998** (3): p. 63-71.
55. Girard, P., *Législation et hydroécologie : aide-mémoire*. Bulletin des GTV, 1998. **1998** (5): p. 67-71.
56. Girard, P., *Recherche de micropolluants dans les poissons : optimisation des protocoles*. Bulletin des GTV, 1998. **1998** (5): p. 61-66.
57. Glantz, S.A., *Introductions aux biostatistiques*. 1998, Nieuwegein, Pays-Bas: McGraw-Hill. 456 p.
58. Grandidier, G., *Le vétérinaire et la sécurité civile*. Bull. Acad. Vét. de France, 1993. **66**: p. 259-268.
59. Grandidier, G., *Le rôle du vétérinaire lors des catastrophes naturelles*. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 1999. **18** (1): p. 239-255.
60. Guigand, N., *Réductions des émissions d'ammoniac : de la Convention de Genève à la loi sur l'air*. Techni-porc, 2002. **25** (2): p. 19-25.
61. Guittin, P., *Vaccination anti-rabique en parc zoologique*. Le Point Vétérinaire, 1988. **20** (114): p. 79-82.
62. Hannier, I., *Le bien-être des animaux en parcs zoologiques : influence de l'enrichissement du milieu*. Le Point Vétérinaire, 1995. **26** (165): p. 37-44.
63. Harvey, M., *Le développement de la filière passe par l'optimisation du management*. La Semaine Vétérinaire, 2001. **1019**: p. 39-40.
64. Héritier, P., *Le vétérinaire face au risque technologique de type chimique*, 1991, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, Thèse n°90. 150 p.
65. Humbert, E., *L'impact de l'animal domestique sur l'environnement*. Le Point Vétérinaire, 1993. **24** (150): p. 27-40.
66. Hutchins, M., T. Foose, et U. Seal, *The role of veterinarian medicine in endangered species conservation*. Journal of Zoo and Wildlife Medicine, 1991. **23** (3): p. 277-281.
67. Jeanney, M., *Fédérer les vétérinaires sapeurs-pompiers*. La Dépêche Vétérinaire, 2001. **691**: p. 1-2.
68. Jehanno, L., *Agriculture et environnement aux Pays-Bas*. Techni-porc, 1990: p. 30-50.
69. Jolivet, G., *Editorial*. Le Point Vétérinaire, 1993. **24** (150): p. 1-3.
70. Joncour, G., *La consultation de l'animal sauvage en détresse*. Bulletin des GTV, 1997. **1997** (3): p. 7-14.
71. Keck, G., *Les "substances déchets" dans l'environnement : impacts sur les animaux et les chaînes alimentaires*. Revue Méd. Vét., 1991. **142** (7): p. 553-556.
72. Keck, G., *Risques chimiques majeurs : activités vétérinaires*. Bull. Acad. Vét. de France, 1992. **65**: p. 373-377.
73. Keck, G., *Les animaux domestiques révélateurs de risques chimiques*. Le Point Vétérinaire, 1993. **25** (154): p. 321-327.
74. Keck, G., *Contamination des vaches laitières par les dioxines : implications environnementales et sanitaires*. Le Point Vétérinaire, 1998. **29** (Numéro spécial "Toxicologie des ruminants"): p. 157-163.
75. Krchnak, K.M. *Human population pressures : from awareness to activism*. in *Proceedings AAZV, AAWV, ARAV, NAZWV Joint Conference*. 2001.
76. Labie, C., *Problèmes hygiéniques posés par les eaux usées dans les exploitations laitières*. Revue Méd. Vét., 1973. **36** (1): p. 2-23.
77. Lafon, M., *Gérer l'animal en ville, une mission à composantes multiples*. La Dépêche Vétérinaire, 2001. **691**: p. 669.
78. Lafon, M., *Vétérinaire de zoo : Daktari au quotidien*. La Dépêche Vétérinaire, 2002. **723**.

79. Larivière, N. et D. Bélanger, *La santé des écosystèmes dans le curriculum du doctorat en médecine vétérinaire*. Méd. Vét. Québec, 1994. **Numéro spécial Environnement**: p. 16-18.
80. Larivière, S., *La faculté de médecine vétérinaire et l'environnement*. Méd. Vét. Québec, 1994. **Numéro spécial Environnement**: p. 9-10.
81. Last, J., *La profession médicale face aux changements globaux*. Méd. Vét. Québec, 1994. **Numéro spécial Environnement**: p. 24-28.
82. Le Bis, I. et C. Le Goaster, *Systèmes d'information en santé environnementale*. Environnement, Risques et Santé, 2002. **1** (1): p. 50-59.
83. Le Dréan-Quénech'du, S., *Activités liées à l'environnement, des pistes pour les praticiens*. Le Point Vétérinaire, 1999. **30** (Numéro spécial "Exercer en clientèle mixte demain..."): p. 143-148.
84. Le Dréan-Quénech'du, S., *111 oiseaux victimes du Prestige ont été accueillis à Nantes depuis le 2 Janvier*. La Semaine Vétérinaire, 2003. **1080**: p. 36.
85. Maire, J., *Le vétérinaire sapeur-pompier : statut, formation et missions*, 1989, Ecole Nationale vétérinaire de Lyon, Thèse n°134. 174 p.
86. Martineau, D. et S. Lair, *La pathologie de la faune à la faculté de médecine vétérinaire*. Méd. Vét. Québec, 1994. **Numéro spécial Environnement**: p. 19-23.
87. Martineau, G.-P., *Sommes-nous bicéphales ?* Méd. Vét. Québec, 1994. **Numéro spécial Environnement**: p. 7-8.
88. Miallier, F., *Le chat chasseur : quel impact sur la faune sauvage ?* La Dépêche Vétérinaire, 2002. **723**.
89. Michon, G., *L'accident nucléaire et le vétérinaire*. Bull. Acad. Vét. de France, 1992. **65**: p. 379-387.
90. Morand-Deviller, J., *Le droit de l'environnement*. 6ème ed. Coll. Que sais-je ? n°2334. 2003, Paris: PUF.
91. Morin, J.-C., *Eau et environnement : du rôle de l'eau dans la transmission des maladies à l'homme et à l'animal*. Bull. Soc. Vét. Prat. de France, 1990. **74** (3): p. 125-141.
92. Moutou, F., *Avant-propos*. Le Point Vétérinaire, 1993. **24** (150): p. 9.
93. Moutou, F., *Les animaux sauvages sentinelles de la pollution*. Le Point Vétérinaire, 1993. **24** (150): p. 11-16.
94. Moutou, F., *Vétérinaires et mammifères*. Le Point Vétérinaire, 1994. **26** (163): p. 59-67.
95. Moutou, F., *Protocole d'autopsie des mammifères marins*. Le Point Vétérinaire, 1995. **26** (166): p. 81-82.
96. Moutou, F., *Les rongeurs, acteurs épidémiologiques et modèles biologiques*. Le Point Vétérinaire, 1996. **28** (176): p. 37-46.
97. Neveux, B., *L'environnement devient la première préoccupation des maires*. La Semaine Vétérinaire, 2001. **1036**: p. 39.
98. Nielsen, N.O., *La santé des écosystèmes*. Méd. Vét. Québec, 1994. **Numéro spécial Environnement**: p. 12-15.
99. Odum, E.P., *Le déclin de la biodiversité*. Méd. Vét. Québec, 1994. **Numéro spécial Environnement**: p. 29-33.
100. Patenaude, R., *Un bref aperçu du développement des jardins zoologiques*. Le Médecin Vétérinaire du Québec, 2001. **31** (1): p. 17-19.
101. Petit, T., *Mammifères sauvages, maladies contagieuses et environnement. A propose de la réintroduction des certaines espèces dans la nature*. Le Point Vétérinaire, 1993. **25** (151): p. 9-10.
102. Petit, T., *300 confrères de parcs zoologiques et de faune sauvage réunis à Paris*. La Semaine Vétérinaire, 2000. **996**: p. 48.
103. Plourde, G. et G. Fitzgerald, *Soins d'urgence chez les oiseaux*. Le Médecin Vétérinaire du Québec, 2001. **31** (1): p. 50-51.
104. Prieur, M., *Droit de l'environnement*. 4ème ed. 2001, Paris: Dalloz. 944 p.
105. Ramade, F., *Les catastrophes écologiques*. 1986, Paris: MacGraw-Hill. 318 p.

106. Rico, A.G., *Antiparasitaires externes et environnement*. Revue Méd. Vét., 1988. **139** (1): p. 35-38.
107. Rigoulet, J., F. André, et J. Wintergerst, *Réglementation relative aux animaux d'espèces sauvages détenus en captivité*. Le Point Vétérinaire, 1999. **30** (Numéro spécial "Nouveaux Animaux de Compagnie"): p. 9-15.
108. Riou, C., et al., *L'eau dans l'espace rural, production végétale et qualité de l'eau*, ed. I. Editions. 1997, Paris: AUPELF.UREF. 411 p.
109. Rondeau, C., *Une profession aux multiples visages, le vétérinaire*. 2001, Paris: Economica. 337 p.
110. Saffar, N., *Implication des vétérinaires dans le secteur d'activité de la faune sauvage en France en 1999, 2000*, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, Thèse n° 62. 90 p.
111. Sanaa, M., *Polycopié de bases en biostatistiques*, <http://epidemiologie.vet-alfort.fr/biostat/Doc/Poly2002.pdf>. 2002.
112. Sapporta, G., *Probabilités, analyse des données et statistique*. 1990, Paris: TechniP. 494 p.
113. Schwartz, D., *Méthodes statistiques à l'usage des médecins et de biologistes*. 4ème édition ed. 1963: Médecine-sciences Flammarion. 314 p.
114. Sedgwick, C. et J. Martin, *Concepts of veterinary practice in wild mammals*. Veterinary Clinics of North America : Small Animal Practice, 1994. **24** (1): p. 175-185.
115. Straub, N., *L'Union Nationale des Centres de Sauvegarde de la faune sauvage*, 1994, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, Thèse n°46. 77 p.
116. Strom, K.J. *Proceedings AAZV, AAHV, ARAV, NAZVW Joint Conference*. in *Population : the ultimate challenge for environmental activism*. 2001.
117. Tapie, I., *Le rôle du vétérinaire inspecteur dans la protection de l'environnement*, 1993, Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, Thèse n° 90. 110 p.
118. Termet Saint Hillier, A., *Les mammifères sauvages animaux de compagnie : leur commerce en France et ses conséquences*, 1988, Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, Thèse n°82. 124 p.
119. Théret, M., *La profession vétérinaire dans les situations de crise*. Bull. Acad. Vét. de France, 1992. **65**: p. 362.
120. Thiallier, J.-M., *Les élus vétérinaires sous la cinquième République*, 1990, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse, Thèse n°3. 160 p.
121. Thorel, M.-F. et F. Moutou, *Tuberculose et animaux sauvages*. Le Point Vétérinaire, 1994. **26** (159): p. 27-34.
122. Toma, B., et al., *Epidémiologie appliquée à la lutte collective contre les maladies animales transmissibles majeures*. 1996, Maisons-Alfort: AEEMA. 551 p.
123. Tremblay, A. et G.-P. Martineau, *Les catastrophes et les vétérinaires*. Méd. Vét. Québec, 1994. **Numéro spécial Environnement**: p. 36-41.
124. Uhland, C., *La médecine vétérinaire et l'aquaculture au Québec*. Le Médecin Vétérinaire du Québec, 2001. **31** (1): p. 25-28.
125. Van Lang, A., *Droit de l'environnement*. 2002, Paris: PUF. 475 p.
126. Vandaële, E., *Le centre de soins de la faune sauvage de Nantes réunit ses amis le 17 Octobre*. La Semaine Vétérinaire, 2001. **1029**: p. 60.
127. Veyret, Y., *Géo-environnement*. Coll. Campus Géographie. 1999, Paris: Sedes.
128. Waltner-Toews, D., *L'impact de l'agriculture sur la santé de l'écosystème*. Méd. Vét. Québec, 1994. **Numéro Spécial Environnement**: p. 53-55.
129. Weiss, A., *15 nouveaux diplômés*. La Semaine Vétérinaire, La semaine des Filières, 1997. **870**: p. 4.
130. Zanini, V., *Les vétérinaires sapeurs-pompiers peuvent répondre au risque biologique*. La Semaine Vétérinaire, 2001. **131**: p. 34.
131. Zanini, V. et V. Vienet, *Le vétérinaire sapeur-pompier est sollicité dès qu'un animal est en cause*. La Semaine Vétérinaire, 2001. **1035**: p. 16.

Liste des figures

| | |
|---|-----|
| Figure n° 1. Aspects pluridisciplinaires de l'environnement | 13 |
| Figure n° 2. Rôles des institutions européennes (d'après Leduc, communication personnelle) | 21 |
| Figure n° 3. Organisation déconcentrée et décentralisée des institutions de la France..... | 26 |
| Figure n° 4. Organigramme du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable en mai 2003 ([11]) | 29 |
| Figure n° 5. Organigramme général de l'organisation du service public de l'environnement ([11])..... | 31 |
| Figure n° 6. Administration centrale et déconcentrée du Ministère en charge de l'agriculture ; place des ISPV (Inspecteurs de la Santé Publique Vétérinaire) | 41 |
| Figure n° 7. Organigramme du Ministère de la Jeunesse, de l'Education Nationale et de la Recherche | 43 |
| Figure n° 8. Organigramme du Ministère de l'Economie, des finances et de l'industrie ([20])..... | 44 |
| Figure n° 9. Compétences du vétérinaire selon la directive 78/1027/CEE du Conseil du 18/12/1978..... | 50 |
| Figure n° 10 : Transfert des polluants de l'environnement au sein de la chaîne alimentaire | 59 |
| Figure n° 11. Affiche de l'Ordre National des Vétérinaires pour sensibiliser le grand public au rôle du vétérinaire dans la protection de l'environnement | 67 |
| Figure n° 12. Répartition mondiale des parcs zoologiques (IUDZG/CBSG, 1993)..... | 68 |
| Figure n° 13. Evolution des collections animales..... | 70 |
| Figure n° 14. Quelques partenaires impliqués dans la conservation des espèces animales menacées ([83]) | 72 |
| Figure n° 15. Organisation mondiale de la conservation des espèces menacées ([83]) | 73 |
| Figure n° 16. Présentation globale de l'impact de l'élevage sur l'environnement ([88])..... | 79 |
| Figure n° 17. Nuisances environnementales des élevages et moyens de les atténuer (d'après [88])..... | 80 |
| Figure n° 18. Affectations des inspecteurs de la santé publique vétérinaire au 01/01/2000 | 83 |
| Figure n° 19. Répartition homme/femme dans la population de vétérinaires ayant répondu au questionnaire (59 répondants) | 94 |
| Figure n° 20. Répartition des vétérinaires en fonction de leur âge (57 répondants) | 95 |
| Figure n° 21. Ecole d'origine des vétérinaires de l'enquête (58 répondants) | 95 |
| Figure n° 22. Répartition géographique des vétérinaires..... | 96 |
| Figure n° 23. Domaine public ou privé en fonction du sexe des vétérinaires (57 répondants) | 97 |
| Figure n° 24. Répartition des vétérinaires au sein des différentes fonctions publiques et du privé (58 répondants) (Tableau n° XLVIII en annexe) | 99 |
| Figure n° 25. Panorama des structures des vétérinaires travaillant dans le domaine de l'environnement (58 répondants)..... | 100 |
| Figure n° 26. Domaine d'action de la structure d'emploi des vétérinaires (48 répondants) | 101 |
| Figure n° 27. Statut des vétérinaires travaillant dans l'environnement (56 répondants) (| 102 |
| Figure n° 28. Grade occupé par les vétérinaires au sein de leur structure (32 répondants) (Tableau n° L en annexe)..... | 102 |
| Figure n° 29. Mission des vétérinaires dans le domaine de l'environnement (30 répondants) (Tableau n° LI en annexe) | 103 |

| | |
|--|-----|
| Figure n° 30. Type de mission et sexe des vétérinaires (37 répondants) (Tableau n° LII en annexe) | 104 |
| Figure n° 31. Activités quotidiennes des vétérinaires (37 répondants) | 104 |
| Figure n° 32. Mission des vétérinaires selon l'axe de la connaissance (32 répondants) | 105 |
| Figure n° 33. Fréquence des contacts des vétérinaires avec le grand public (35 répondants) | 107 |
| Figure n° 34. Destinataires des messages parmi le grand public et d'autres publics ciblés (40 réponses) (Tableau n° LIV en annexe) | 108 |
| Figure n° 35. Moyens de communication utilisés avec le grand public (40 réponses) (Tableau n° LV en annexe)..... | 108 |
| Figure n° 36. Fréquence des relations avec les éleveurs (23 répondants) (Tableau n° LVI en annexe) | 109 |
| Figure n° 37. Destinataires des messages dans les relations avec les éleveurs (11 répondants) (Tableau n° LVII en annexe)..... | 109 |
| Figure n° 38. Moyens de communication avec les éleveurs (17 réponses) (Tableau n° LVIII en annexe) | 110 |
| Figure n° 39. Les autres vétérinaires en contact avec le vétérinaire travaillant dans l'environnement (67 réponses) (Tableau n° LIX en annexe) | 111 |
| Figure n° 40. Salaires mensuels des vétérinaires travaillant dans l'environnement (56 répondants) (.....) | 113 |
| Figure n° 41. Tendances centrales et de dispersion des salaires mensuels des vétérinaires hommes et femmes de l'enquête (56 répondants). Le total représente les statistiques correspondant à l'ensemble des répondants. | 114 |
| Figure n° 42. Tendances centrales et de dispersion des salaires mensuels des vétérinaires de moins et de plus de quarante ans (56 répondants). Le total représente les statistiques correspondant à l'ensemble des répondants. | 114 |
| Figure n° 43. Tendances centrales et de dispersion des salaires mensuels des vétérinaires de la fonction publique d'Etat, territoriale et du privé (56 répondants). Le total représente les statistiques correspondant à l'ensemble des répondants. | 115 |
| Figure n° 44. Avantages de leur métier vus par les vétérinaires (43 répondants) (Tableau n° LXI en annexe) | 115 |
| Figure n° 45. Inconvénients de leur métier selon les vétérinaires (45 répondants) (Tableau n° LXII en annexe)..... | 116 |
| Figure n° 46. Atouts de la formation du vétérinaire (38 répondants) (Tableau n° LXIII en annexe) | 117 |
| Figure n° 47. Manques de la formation dispensée dans les écoles vétérinaires (37 répondants) (Tableau n° LXIV en annexe) | 118 |
| Figure n° 48. Moyens utilisés par les vétérinaires pour combler les manques de la formation (34 répondants) (Tableau n° LXV en annexe)..... | 119 |
| Figure n° 49. Formations qui auraient pu être suivies par les vétérinaires à la place de l'ENV ou en plus (24 répondants) (Tableau n° LXV en annexe) | 119 |
| Figure n° 50. But poursuivi à l'entrée des écoles vétérinaires (56 répondants) | 122 |
| Figure n° 51. Qualification du changement de projet (21 répondants). Les bâtons gris correspondent à un changement pour et les blancs contre quelque chose. | 124 |
| Figure n° 52. Raisons du changement de projet professionnel (21 répondants)..... | 125 |
| Figure n° 53. Moment du changement de projet professionnel (33 répondants) (Tableau n° XLIII en annexe)..... | 125 |
| Figure n° 54. Moment du changement de projet professionnel au sein des ENV (25 répondants) (.....) | 126 |
| Figure n° 55. Changement de projet professionnel et ENV des vétérinaires de l'enquête | 127 |
| Figure n° 56. Moment d'apparition de la volonté de travailler dans l'environnement (15 répondants) (Tableau n° XLVI en annexe) | 128 |

| | |
|--|-----|
| Figure n° 57. Raisons de la volonté de travailler dans l'environnement (28 répondants) (Tableau n° XLV en annexe) | 128 |
| Figure n° 58. Nombre d'années d'études supplémentaires en fonction du type de structure d'emploi (40 répondants)..... | 129 |
| Figure n° 59. Nombre de vétérinaires ayant effectué un diplôme supplémentaire en fonction de l'écart entre le diplôme et la date de sortie de l'ENV (59 répondants) (année 0 : année de sortie) (Tableau n° XLVII en annexe)..... | 131 |
| Figure n° 60. Durée d'occupation du poste actuel des vétérinaires (52 répondants)..... | 132 |
| Figure n° 61. Types d'emplois occupés par les vétérinaires au cours de leur carrière (59 répondants). DSV prot signifie travail en DSV concernant la protection et la santé animale, DSV hygiène ali signifie travail en DSV concernant l'hygiène alimentaire. | 133 |
| Figure n° 62. Domaines où les vétérinaires pourraient s'investir (23 répondants) (Tableau n° LXVII en annexe) | 135 |
| Figure n° 63. Avenir des métiers de l'environnement selon les vétérinaires de l'enquête (39 répondants) (Tableau n° LXVIII en annexe)..... | 138 |
| Figure n° 64. Avenir des vétérinaires dans le domaine de l'environnement selon les vétérinaires de l'enquête (39 répondants) (Tableau n° LXIX en annexe). A+ représente un statut particulier parmi les agents de catégorie A, qui comprend les administrateurs et les ingénieurs en chef dans la fonction publique territoriale..... | 139 |
| Figure n° 65. Rappel du cursus universitaire | 180 |
| Figure n° 66. Programme de la deuxième année 2000-2001 de la formation initiale de vétérinaire inspecteur | 184 |

Liste des tableaux

| | |
|---|-----|
| Tableau n° I. Test d'indépendance (X^2) entre la répartition des genres parmi les répondants et la population totale de vétérinaires..... | 94 |
| Tableau n° II. Structure d'accueil actuelle des vétérinaires..... | 97 |
| Tableau n° III. Test d'indépendance entre le sexe et le domaine de travail..... | 98 |
| Tableau n° IV. Type de structure d'emploi du vétérinaire (58 répondants)..... | 98 |
| Tableau n° V. Répartition des vétérinaires au sein des différentes fonctions publiques et du privé selon leur âge (56 répondants)..... | 99 |
| Tableau n° VI. Proportion des vétérinaires occupant leur métier par hasard ou non..... | 105 |
| Tableau n° VII. Proportion des vétérinaires occupant leur métier par choix ou non..... | 105 |
| Tableau n° VIII. Proportion des vétérinaires travaillant au sein d'une équipe..... | 106 |
| Tableau n° IX. Proportion des vétérinaires ayant des vétérinaires dans leur équipe de travail..... | 106 |
| Tableau n° X. Autre activité exercée (15 répondants)..... | 106 |
| Tableau n° XI. Proportions des vétérinaires ayant des relations avec le grand public..... | 107 |
| Tableau n° XII. Proportions des vétérinaires ayant des relations avec les éleveurs..... | 109 |
| Tableau n° XIII. Relations des vétérinaires de l'enquête avec d'autres vétérinaires..... | 110 |
| Tableau n° XIV. Organismes en relation avec les vétérinaires (44 répondants)..... | 111 |
| Tableau n° XV. Les relations extérieures rentrent-elles dans la définition de la mission des vétérinaires ou bien sont-elles annexes ? (37 répondants)..... | 112 |
| Tableau n° XVI. Proportion des vétérinaires ayant pu faire ou non le même métier sans leur formation de vétérinaires..... | 116 |
| Tableau n° XVII. Proportions des vétérinaires prévoyant un changement dans leur carrière..... | 120 |
| Tableau n° XVIII. Nombre d'années de classe préparatoire au concours des ENV..... | 121 |
| Tableau n° XIX. Proportion des vétérinaires ayant suivi un cursus universitaire avant l'intégration dans une école vétérinaire..... | 121 |
| Tableau n° XX. Test d'indépendance (X^2) entre le sexe et la volonté de travailler dans l'environnement..... | 123 |
| Tableau n° XXI. Proportion des vétérinaires ayant changé de projet professionnel..... | 123 |
| Tableau n° XXII. Changement en réaction pour ou bien contre quelque chose ?..... | 124 |
| Tableau n° XXIII. Moment du changement par catégorie..... | 126 |
| Tableau n° XXIV. Test d'indépendance entre l'ENV et le changement de projet professionnel..... | 127 |
| Tableau n° XXV. Est-ce un vœu de travailler dans l'environnement ? (58 répondants)... | 128 |
| Tableau n° XXVI. Vétérinaires ayant réalisé ou non un travail dans le domaine de l'environnement au cours de leurs études..... | 129 |
| Tableau n° XXVII. Type de travail au cours des études..... | 129 |
| Tableau n° XXVIII. DEA, DESS, Diplôme d'un an réalisé (30 répondants)..... | 130 |
| Tableau n° XXIX. Thème du DEA réalisé (13 répondants)..... | 130 |
| Tableau n° XXX. Thème du DESS réalisé (9 répondants)..... | 130 |
| Tableau n° XXXI. Autre diplôme d'au moins un an réalisé (8 répondants)..... | 131 |
| Tableau n° XXXII. Vétérinaires ayant suivi l'ENSV (59 répondants)..... | 131 |
| Tableau n° XXXIII. Nombre d'emplois avant le poste actuel (53 répondants)..... | 132 |
| Tableau n° XXXIV. Tendances centrales et de dispersion de la durée et du moment, par rapport à la sortie de l'école, de l'exercice dans les différents domaines (s = écart-type)..... | 133 |
| Tableau n° XXXV. Définitions de l'environnement (44 répondants)..... | 134 |

| | |
|--|-----|
| Tableau n° XXXVI. Proportions des vétérinaires considérant que le vétérinaire a une place dans le domaine de l'environnement | 134 |
| Tableau n° XXXVII. Taille de la place que les vétérinaires pourraient avoir dans le domaine de l'environnement, selon les vétérinaires de l'enquête..... | 135 |
| Tableau n° XXXVIII. Atouts des vétérinaires selon les vétérinaires de l'enquête..... | 136 |
| Tableau n° XXXIX. Limites des vétérinaires | 136 |
| Tableau n° XL. Formation complémentaire conseillée par les vétérinaires de l'enquête .. | 137 |
| Tableau n° XLI. Places que pourraient occuper les vétérinaires (21 répondants) | 138 |
| Tableau n° XLII. Raisons du changement de projet professionnel (Figure n° 52)..... | 171 |
| Tableau n° XLIII. Moment du changement de projet professionnel (Figure n° 53) | 171 |
| Tableau n° XLIV. Moment du changement de projet professionnel au sein des ENV (Figure n° 54) | 171 |
| Tableau n° XLV. Raisons de la volonté de travailler dans l'environnement (Figure n° 57) | 172 |
| Tableau n° XLVI. Moment d'apparition de la volonté de travailler dans l'environnement (Figure n° 56) | 172 |
| Tableau n° XLVII. Nombre de vétérinaires ayant effectué un diplôme supplémentaire en fonction de l'écart entre le diplôme et la date de sortie de l'ENV (Figure n° 59) | 172 |
| Tableau n° XLVIII. Répartition des vétérinaires au sein des différentes fonctions publiques et du privé (Figure n° 24) | 172 |
| Tableau n° XLIX. Statut des vétérinaires travaillant dans l'environnement (Figure n° 27) | 173 |
| Tableau n° L. Grade occupé par les vétérinaires au sein de leur structure (Figure n° 28) | 173 |
| Tableau n° LI. Mission des vétérinaires dans le domaine de l'environnement (Figure n° 29) | 173 |
| Tableau n° LII. Type de mission et sexe des vétérinaires (Figure n° 30)..... | 174 |
| Tableau n° LIII. Proportions des vétérinaires ayant des relations avec le grand public (Figure n° 33) | 174 |
| Tableau n° LIV. Destinataires des messages parmi le grand public (Figure n° 34) | 174 |
| Tableau n° LV. Moyens de communication utilisés avec le grand public (Figure n° 35)... | 174 |
| Tableau n° LVI. Fréquence des relations avec les éleveurs (Figure n° 36)..... | 175 |
| Tableau n° LVII. Destinataires des messages dans les relations avec les éleveurs (Figure n° 37)..... | 175 |
| Tableau n° LVIII. Moyens de communication avec les éleveurs (Figure n° 38) | 175 |
| Tableau n° LIX. Les autres vétérinaires en contact avec le vétérinaire travaillant dans l'environnement (Figure n° 39)..... | 175 |
| Tableau n° LX. Salaires mensuels des vétérinaires travaillant dans l'environnement (Figure n° 40) | 176 |
| Tableau n° LXI. Avantages de leur métier vus par les vétérinaires (Figure n° 44) | 176 |
| Tableau n° LXII. Inconvénients de leur métier selon les vétérinaires (Figure n° 45) | 176 |
| Tableau n° LXIII. Atouts de la formation du vétérinaire (Figure n° 46) | 177 |
| Tableau n° LXIV. Manques de la formation dispensée dans les écoles vétérinaires (Figure n° 47)..... | 177 |
| Tableau n° LXV. Moyens utilisés par les vétérinaires pour combler les manques de la formation (Figure n° 48) | 178 |
| Tableau n° LXVI. Formations qui auraient pu être suivies par les vétérinaires à la place de l'ENV (Figure n° 49) | 178 |
| Tableau n° LXVII. Domaines où les vétérinaires pourraient s'investir (Figure n° 62)..... | 179 |
| Tableau n° LXVIII. Avenir des métiers de l'environnement selon les vétérinaires de l'enquête (Figure n° 63) | 179 |
| Tableau n° LXIX. Avenir des vétérinaires dans le domaine de l'environnement selon les vétérinaires de l'enquête (Figure n° 64) | 179 |

Annexes

Annexe 1. Questionnaires de l'enquête

Annexe 2. Tableaux relatifs aux réponses des vétérinaires de l'enquête

Annexe 3. Formations pour un étudiant/Dr vétérinaire désireux de travailler dans le domaine de l'environnement : quelques exemples

Annexe 1. Questionnaires de l'enquête

Voici le questionnaire vierge tel qu'il a été envoyé aux vétérinaires puis deux questionnaires remplis. Des données ont été volontairement effacées pour préserver l'anonymat des vétérinaires. Ci dessous se trouve la lettre accompagnant le questionnaire

Dr XYZ

Cher futur confrère / Chère future consœur,

Je me permets de solliciter votre attention car je vous ai choisi(e) pour *répondre à un questionnaire au sujet des vétérinaires et de l'environnement*. Votre travail est en effet en relation directe avec le sujet de ma thèse qui se propose de faire le tour des différentes facettes du métier de vétérinaire autour du thème de l'environnement (Sujet = les vétérinaires et l'environnement).

Je serai à la rentrée en 5^{ème} année à l'école d'Alfort. J'ai choisi de faire une 5^{ème} année originale puisque je ne suivrai pas l'un des enseignements proposés par les quatre écoles mais un DESS « *Espace et milieux* » à Jussieu. Ma thèse, dirigée par Pr Brigitte ENRIQUEZ, est donc en continuité directe avec ce DESS.

C'est l'avis de professionnels comme vous dont j'ai besoin pour ma thèse : le but est de savoir comment s'articule leur formation de vétérinaire avec le métier lié à l'environnement qu'ils exercent (motivation, connaissance, compétences...) mais aussi quelle est leur propre vision du domaine de l'environnement qui est très vaste et difficile à cerner et quelle est la place laissée aux vétérinaires. J'ai conscience que ce sujet est très large mais il me passionne réellement car c'est chaque jour que je découvre de nouvelles opportunités pour les vétérinaires. En effet, l'information à ce sujet reste succincte dans les différentes écoles et l'un des nombreux objectifs de mon travail est de bâtir une sorte de document référence pour des étudiants des ENV désirant travailler dans ce domaine, mais ne sachant pas toujours comment y parvenir.

Ainsi, pour approfondir ce panorama, j'ai besoin de votre réponse au questionnaire. Sachez que les informations que vous fournirez seront utilisées évidemment pour ma thèse mais resteront anonymes sauf demande expresse de ma part et avec votre accord.

Si vous avez la moindre remarque, n'hésitez pas à m'en faire part.

Ce questionnaire se veut très ouvert, il n'a pas de réels buts statistiques sauf pour certaines données mais est plutôt conçu pour recueillir des idées... C'est pourquoi les questions vous laissent carte blanche. Utilisez les questions comme des guides.

Avec d'avance tous mes remerciements pour le temps que vous me consacrerez, je vous prie de recevoir, Madame / Monsieur, mes salutations distinguées.

Hélène MENIGAUX

Questionnaire à destination des vétérinaires travaillant dans le domaine de l'environnement

Merci de consacrer un peu de votre temps à remplir ce questionnaire -un peu long certes- le plus précisément possible.

Si vous ne sachez pas répondre à une question, n'hésitez pas à le signaler avec le sigle NSP.

Si vous n'avez pas de réponse à donner à une question merci de me l'indiquer par NSP.

Si vous trouvez qu'une question ne vous correspond pas, noter SO (sans objet).

Ce questionnaire peut vous paraître redondant ou rébarbatif, mais sachez que chacune des questions a été réfléchie et est en cours de validation. Si vous ne vous souvenez pas

Partie II : votre formation

- Quel baccalauréat avez-vous passé ?

Quelle option avez-vous choisie ? (pour bac S : maths, bio ou physique-chimie)

Année :

- Avez-vous été dans une classe préparatoire vétérinaire?

Combien de temps ?

Laquelle/lesquelles ?

Quelles années ?

PARTIE II

- Quelles étaient vos matières préférées à l'ENV ?

1^{ère} année :

2^{ème} année :

3^{ème} année :

4^{ème} année :

5^{ème} année :

Avez-vous poursuivi vos études après l'obtention de votre diplôme de vétérinaire ?

| Nom de la formation | Lieu | Date | Durée | Motivation | Remarque |
|---------------------|------|------|-------|------------|----------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Voulez-vous travailler dans l'environnement ? Pourquoi ? A partir de quand ?

PARTIE III

Partie III : Votre parcours professionnel...

* Au cours de vos études :

Avez vous travaillé dans le domaine de l'environnement ? Quel était votre rôle ? Quand ? Que cela vous a t'il apporté ?

* Vos différents emplois jusqu'à ce jour :

| Date de début | Date de fin | Domaine (rurale/canine, recherche...) | Lieu | Motivation |
|---------------|-------------|---------------------------------------|------|------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Comment avez-vous obtenu votre emploi actuel (recrutement classique, concours, relations) ?
Votre formation s'est-elle révélée prépondérante dans l'obtention de cet emploi ?

Partie IV : Vous maintenant...*** Le détail de votre travail :**✓ **Quelques précisions...**

Travaillez-vous dans le domaine public ☐ , privé ☐ , autre : _____ ☐ ?

Quel est le nom de la structure qui vous emploie ?

Quelle est sa mission dans le domaine de l'environnement ?

Quel est son mode de fonctionnement ?

Quel est votre statut au sein de cette structure ? (par exemple fonctionnaire, salarié, contractuel...)

Exercez-vous un autre travail ? (libéral, public, maire, conseiller général...). Merci de détailler.

✓ **Votre travail...**

- Quelle est votre mission générale ? A t'elle une dénomination officielle ?

Décrivez en quelques lignes votre travail au quotidien.

Quelle est votre mission spécifique dans le domaine de l'environnement ?

Décrivez en quelques lignes votre travail au quotidien dans ce domaine.

- Votre travail vous conduit-il à entretenir des relations : (merci de préciser et de développer)

- Avec le grand public ?

- Avec les éleveurs ?

- Avec d'autres vétérinaires ? Dans quel cadre ? Lesquels ? A quelle fréquence ?

- Avec des organismes ? Lesquels ? Dans quel cadre ?

PARTIE IV

Ces relations entrent-elles dans la définition même de votre travail ou s'agit-il d'activités plutôt annexes ?

*** Parlons rémunération :**

Quel est approximativement votre salaire net mensuel ?

Si vous ne voulez pas répondre, pouvez-vous indiquer une fourchette ?

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> <1000 € | <input type="checkbox"/> 2000-2500 € | <input type="checkbox"/> 3500-4500 € |
| <input type="checkbox"/> 1000-1500 € | <input type="checkbox"/> 2500-3000 € | <input type="checkbox"/> 4500-5500 € |
| <input type="checkbox"/> 1500-2000 € | <input type="checkbox"/> 3000-3500 € | <input type="checkbox"/> >5500€ |

Si vous exercez plusieurs fonctions, pouvez-vous détailler ?

*** Pour aller plus loin au sujet de votre travail dans l'environnement...**

Quelles sont vos motivations pour ce travail ? Y êtes-vous arrivé par hasard ou avez-vous choisi de travailler dans le domaine de l'environnement ?

Travaillez-vous au sein d'une équipe ?

Si oui, contient-elle des vétérinaires ?

PARTIE IV

Quels sont les avantages, les intérêts, les joies de votre travail ?

Quels en sont les inconvenients, les difficultés, les limites ?

Auriez-vous pu faire ce travail sans votre formation de vétérinaire ? Que vous apporte votre formation de vétérinaire dans votre métier aujourd'hui ?
Quelles formation auriez-vous pu suivre ?

Quels sont les manques dans la formation de vétérinaire pour exercer votre métier ? Les avez-vous comblés et comment (formation initiale, continue, congrès, EPU, lecture...) ?

*** Votre avenir...**

Quelles sont vos possibilités d'évolution dans votre travail ?

Comment voyez-vous votre avenir professionnel ? (je vous rappelle que les informations que vous fournirez sont strictement anonymes) Y a-t-il un changement en vue ? Lequel ? Pourquoi ?

Y a-t-il un lien politique avec votre travail dans le domaine de l'environnement ? Militez-vous dans le milieu écologiste/vert ? Depuis longtemps ? Pour quelles raisons ?

Partie V : questions générales :

- Quelle est votre définition de l'environnement ?

- Quelle est selon-vous la « place du vétérinaire » dans l'environnement ? Quels sont ses atouts, ses défauts ?

Y a-t-il selon vous un domaine qui lui est plus « destiné » ?

Quelle formation complémentaire conseilleriez-vous à un vétérinaire qui désire travailler dans l'environnement ?

Y a-t-il des places non occupées par des vétérinaires qui pourraient l'être ?
Merci de développer ce point car cela constitue une partie importante de ma thèse.

- Quel est selon vous l'avenir pour les métiers de l'environnement en général ?

- Pour vous, quel est l'avenir des vétérinaires dans l'environnement ?

PARTIE V

- Connaissez-vous des vétérinaires travaillant dans le domaine de l'environnement, de près ou de plus loin ?

| <u>Nom</u> | <u>Précisions</u> |
|------------|-------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Connaissez-vous des vétérinaires impliqués dans le milieu associatif dans le domaine de l'environnement ? Pouvez-vous me donner leur nom (et si possible l'association concernée) (afin pourquoi pas de leur adresser ce questionnaire) ?

C'est la fin...

PS :

Etes-vous d'accord pour m'accorder un entretien téléphonique pour approfondir vos réponses si cela est nécessaire ? oui non

Si oui, quels sont les moments les moins dérangeants pour vous ?

Etes-vous intéressés par le résultat de mon étude ?

Avez-vous trouvé ce questionnaire pertinent ? Quelles questions manquent à votre avis ?
Pouvez-vous y répondre ?

Avez-vous un conseil, une remarque, quelque chose à ajouter ?

C'est fini !!!!!!!!!

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire et d'avoir ainsi grandement contribué à l'élaboration de ma thèse.

Questionnaire à destination des vétérinaires travaillant dans le domaine de l'environnement

Merci de consacrer un peu de votre temps à remplir ce questionnaire -un peu long certes- le plus précisément possible.

Si vous ne souhaitez pas répondre à une question, merci de me l'indiquer avec le sigle NVP.
Si vous n'avez pas de réponse à donner à une question merci de me l'indiquer par NSP.
Si vous trouvez qu'une question ne vous correspond pas, noter SO (sans objet).

Ce questionnaire peut vous paraître redondant ou rébarbatif, mais sachez que chacune des questions a été réfléchie et n'est en aucun cas là par hasard. Si vous ne vous souvenez pas précisément d'une date ou d'un chiffre, merci de me l'indiquer par le signe « ».

Ce questionnaire reste ouvert et si une précision vous semble importante à apporter, n'hésitez en aucun cas.

Pour les points qui vous paraissent obscurs, nous pourrions les éclaircir de vive voix au cours d'un entretien téléphonique ultérieur ou par mail.

Partie I : commençons par les présentations

NOM :

Prénom :

Sexe :

Ecole d'origine :

Année de sortie :

Date de naissance :

Région d'origine :

Adresse (pour communication ultérieure)

Mail :

Tel actuel :

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
NENGALUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

helenengalux@yahoo.fr

Confidentiel

Page 1

22/11/2003 18:29

1/12

Partie II : votre formation

• Quel baccalauréat avez-vous passé ? C

Quelle option avez-vous choisie ? (pour bac S : maths, bio ou physique-chimie)

Année :

• Avez-vous été dans une classe préparatoire vétérinaire ? oui

Combien de temps ? 2 ans

Laquelle/s ? Lycée Chateaubriant

Quelles années ?

Etes-vous passé par la faculté ? Laquelle ? Dans quelle formation ? Y êtes-vous rentré pour passer le concours d'entrée aux ENV ?
NON

Sinon, pourquoi aviez-vous choisi le cursus universitaire ?

SO

• Quel était votre but lorsque vous êtes rentré à l'école vétérinaire ?
soigner des chiens, des chats et des chevaux

Avez-vous changé de motivation au cours de votre cursus ?

OUI

Si oui, quand cela s'est-il produit ?

3^{ème} et 4^{ème} année

Pour quelle raison ?

En 4^{ème} année, nous avions une option « laboratoire recherche » qui consistait en un stage de 9 mois : ça a donc été l'occasion pour moi d'essayer quelque chose de « nouveau » en rapport avec mon goût pour l'écologie, c'est à dire un stage à l'université de Rennes, sur l'écologie des oiseaux d'eau

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
NENGALUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

helenengalux@yahoo.fr

Confidentiel

Page 2

22/11/2003 18:29

2/12

• Quelles étaient vos matières préférées à l'ENV ?

1^{ère} année : immunologie, zootechnie

2^{ème} année : parasitologie, aquaculture, immunologie

3^{ème} année : parasitologie, médecine animaux de compagnie

4^{ème} année : NSP

5^{ème} année : SO

Avez-vous poursuivi vos études après l'obtention de votre diplôme de vétérinaire ?

| Nom de la formation | Lieu | Date | Durée | Motivation | Remarque |
|-------------------------------|------------------------|-----------|-------|---|----------|
| Thèse de doctorat de biologie | Université de Rennes 1 | 1994-1999 | 4 ans | Poursuite de l'expérience de 4 ^{ème} année | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Voulez-vous travailler dans l'environnement ? Pourquoi ? A partir de quand ?
Oui, à cause du travail de terrain en particulier, à partir de ma quatrième année

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
NENGALUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

helenengalux@yahoo.fr

Confidentiel

Page 3

22/11/2003 18:29

3/12

Partie III : Votre parcours professionnel...

* Au cours de vos études :

Avez vous travaillé dans le domaine de l'environnement ? Quel était votre rôle ? Quand ? Que cela vous a-t-il apporté ?

Pendant ma thèse j'ai participé à des études d'impacts, ce qui m'a conforté dans mon idée et fait connaître des personnes du milieu (autres que des chercheurs).

* Vos différents emplois jusqu'à ce jour :

| Date de début | Date de fin | Domaine / nature de l'activité | Lieu | Motivation |
|---------------|-------------|---|--------|--|
| 1993 | 1998 | Remplacement canin en | Divers | Acquérir de l'expérience, tester mon intérêt pour ce domaine |
| 1996 | 1997 | Chargé de consultation vaccination en | | Gagner des sous |
| 1996 | 1997 | Encadrements des étudiants, faune sauvage | | Acquérir de l'expérience en faune sauvage |
| 1998 | 1998 | Cabinet industriel | | Evaluer les possibilités de travailler en environnement des élevages industriels |
| | | | | |

Comment avez-vous obtenu votre emploi actuel (recrutement classique, concours, relations) ?
Votre formation s'est-elle révélée prépondérante dans l'obtention de cet emploi ?
J'ai créé mon emploi actuel (installation en cabinet libéral).

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
NENGALUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

helenengalux@yahoo.fr

Confidentiel

Page 4

22/11/2003 18:29

4/12

Partie IV : Vous maintenant...*** Le détail de votre travail :**

✓ Quelques précisions...

Travaillez-vous dans le domaine public ☐ , privé ☐ , autre : libéral ☐ ?

Quel est le nom de la structure qui vous emploie ?

Quelle est sa mission dans le domaine de l'environnement ?
Conseil, expertise, formation

Quel est son mode de fonctionnement ?

Structure libéral, une personne

Quel est votre statut au sein de cette structure ? (par exemple fonctionnaire, salarié, contractuel...)
Travailleur indépendant

Exercez-vous un autre travail ? (libéral, public, maire, conseiller général...). Merci de détailler.
Commissaire enquêteur

✓ Votre travail...

• Quelle est votre mission générale ? A-t-elle une dénomination officielle ?
SO

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
HENNEAUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISON-S-ALFORT

hennegau@yaho.fr

Confidentiel

Page 5

22/11/2003 18:32

5/12

Décrivez en quelques lignes votre travail au quotidien.

Rédiger des rapports, des articles
Acquérir des données
Rechercher des études
Préparer des formations
Lire de la biblio
+ travail quotidien (comptabilité, secrétariat...)

Quelle est votre mission spécifique dans le domaine de l'environnement ?
Conseil, expertise, formation

Décrivez en quelques lignes votre travail au quotidien dans ce domaine.

Rédiger des rapports, des articles
Acquérir des données
Rechercher des études
Préparer des formations
Lire de la biblio

• Votre travail vous conduit-il à entretenir des relations : (merci de préciser et de développer)

- Avec le grand public ?
non

- Avec les éleveurs ?
Oui (commissaire enquêteur)

- Avec d'autres vétérinaires ? Dans quel cadre ? Lesquels ? A quelle fréquence ?
Oui : travail sur les déchets d'activité de soins avec l'URGTV Bretagne, toutes les semaines

- Avec des organismes ? Lesquels ? Dans quel cadre ?

Associations de protection de la nature, DIREN, ENVN, CNRS, IFREMER, Universités, ENVN

Ces relations entrent-elles dans la définition même de votre travail ou s'agit-il d'activités plutôt annexes ?

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
HENNEAUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISON-S-ALFORT

hennegau@yaho.fr

Confidentiel

Page 6

22/11/2003 18:32

6/12

Je travaille en relation avec ces organismes (ce sont eux qui me payent)

*** Parlons rémunération :**

Quel est approximativement votre salaire net mensuel ?

Très variable en fonction des années

Si vous ne voulez pas répondre, pouvez-vous indiquer une fourchette ?

☐ < 1000 € ☒ 1000-1500 € ☐ 1500-2000 € ☐ 2000-2500 € ☐ 2500-3000 € ☐ 3000-3500 € ☐ 3500-4500 € ☐ 4500-5500 € ☐ > 5500 €

Si vous exercez plusieurs fonctions, pouvez-vous détailler ?

SO

*** Pour aller plus loin au sujet de votre travail dans l'environnement...**

Quelles sont vos motivations pour ce travail ? Y êtes-vous arrivé par hasard ou avez-vous choisi de travailler dans le domaine de l'environnement ?

Je souhaitais concilier le métier de vétérinaire et mon expérience acquise lors de ma thèse d'université. Le domaine de l'environnement n'est pas un hasard, je souhaite travailler dans ce domaine depuis ma 4^{ème} année. Le fait de s'installer est plus une question d'opportunité qui peut changer.

Travaillez-vous au sein d'une équipe ?

non

Si oui, contient-elle des vétérinaires ?

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
HENNEAUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISON-S-ALFORT

hennegau@yaho.fr

Confidentiel

Page 7

22/11/2003 18:32

7/12

Quels sont les avantages, les intérêts, les joies de votre travail ?

Travail à la maison, gestion de ce que je veux faire et ne pas faire, aller sur le terrain quand je veux, avec qui je veux

Quels en sont les inconvénients, les difficultés, les limites ?

Recherche sans cesse de nouvelles études, assurer tout le quotidien, ne pas être payé régulièrement et beaucoup (les payeurs ont en général peu d'argent)

Auriez-vous pu faire ce travail sans votre formation de vétérinaire ? Que vous apporte votre formation de vétérinaire dans votre métier aujourd'hui ?
Quelles formation auriez-vous pu suivre ?

Certaines parties auraient pu être faite sans (en particulier concernant mes collaborations avec l'université), les autres non puisque cela concerne des maladies de la faune sauvage ou du domaine vétérinaire

Autres formation : épidémiologie, gestion des écosystèmes

Quels sont les manques dans la formation de vétérinaire pour exercer votre métier ? Les avez-vous comblés et comment (formation initiale, continue, congrès, EPU, lecture...) ?
Statistique, anglais, comptabilité, qualité : formation, lectures, congrès
Quelque soit le domaine, il y a (et y aura toujours) des manques, qu'on doit tous combler en allant à des congrès, en lisant, et en faisant des EPU ou autres formations

*** Votre avenir...**

Quelles sont vos possibilités d'évolution dans votre travail ?

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
HENNEAUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISON-S-ALFORT

hennegau@yaho.fr

Confidentiel

Page 8

22/11/2003 18:32

8/12

Comment voyez-vous votre avenir professionnel ? (je vous rappelle que les informations que vous fournirez sont strictement anonymes) Y a-t-il un changement en vue ? Lequel ? Pourquoi ?

Y a-t-il un lien politique avec votre travail dans le domaine de l'environnement ? Militez-vous dans le milieu écologiste/vert ? Depuis longtemps ? Pour quelles raisons ? Non car il est important d'être indépendant si on veut être crédible en matière d'expertise

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
MENGGAUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

hemengaux@yahoo.fr

Confidentiel

Page 9

22/11/2003 18:32

9/12

Partie V : questions générales :

• Quelle est votre définition de l'environnement ?

pour mon travail, ce sont les composantes biotiques et abiotiques des écosystèmes dans lesquelles il existe forcément une pression anthropique : c'est plus une définition d'interactions

• Quelle est selon vous la « place du vétérinaire » dans l'environnement ? Quels sont ses atouts, ses défauts ? dans la compréhension, l'étude des interactions faune domestique/environnement atouts : formation pluridisciplinaire, non spécialisée permettant une bonne adaptation, bonne connaissance du milieu agricole, compétence en zoologie. défaut : pas de connaissance en gestion des milieux, aucune spécialisation (c'est à la fois un atout et un défaut)

Y a-t-il selon vous un domaine qui lui est plus « destiné » ? Aspect « sanitaire » de l'environnement

Quelle formation complémentaire conseillerez-vous à un vétérinaire qui désire travailler dans l'environnement ? Qualité (iso 14000), épidémiologie, gestion des milieux

Y a-t-il des places non occupées par des vétérinaires qui pourraient l'être ? Merci de développer ce point car cela constitue une partie importante de ma thèse.

A l'AFSE, dans les structures d'étude de risques environnementales

• Quel est selon vous l'avenir pour les métiers de l'environnement en général ? l'avenir dépend de la législation

• Pour vous, quel est l'avenir des vétérinaires dans l'environnement ?

probablement, augmentation croissante car diversification du métier de vétérinaire

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
MENGGAUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

hemengaux@yahoo.fr

Confidentiel

Page 10

22/11/2003 18:32

10/12

• Connaissez-vous des vétérinaires travaillant dans le domaine de l'environnement, de près ou de plus loin ?

| Nom | Précisions |
|----------------|------------|
| Chantal Schyns | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Connaissez-vous des vétérinaires impliqués dans le milieu associatif dans le domaine de l'environnement ? Pouvez-vous me donner leur nom (et si possible l'association concernée) (afin pourquoi pas de leur adresser ce questionnaire) ?

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
MENGGAUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

hemengaux@yahoo.fr

Confidentiel

Page 11

22/11/2003 18:32

11/12

C'est la fin...

PS :

Etes-vous d'accord pour m'accorder un entretien téléphonique pour approfondir vos réponses si cela est nécessaire ? oui non

Si oui, quels sont les moments les moins gênants pour vous ? ça dépend

Etes-vous intéressés par le résultat de mon étude ? oui non

Avez-vous trouvé ce questionnaire pertinent ? Quelles questions manquent à votre avis ? Pouvez-vous y répondre ?

Oui

Avez-vous un conseil, une remarque, quelque chose à ajouter ?

C'est fini !!!!!!!

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire et d'avoir ainsi grandement contribué à l'élaboration de ma thèse.

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
MENGGAUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

hemengaux@yahoo.fr

Confidentiel

Page 12

22/11/2003 18:32

12/12

Questionnaire à destination des vétérinaires travaillant dans le domaine de l'environnement

Merci de consacrer un peu de votre temps à remplir ce questionnaire -un peu long certes- le plus précisément possible.

Si vous ne souhaitez pas répondre à une question, merci de me l'indiquer avec le sigle NVP.
Si vous n'avez pas de réponse à donner à une question merci de me l'indiquer par NSP.
Si vous trouvez qu'une question ne vous correspond pas, noter SO (sans objet).

Ce questionnaire peut vous paraître redondant ou rébarbatif, mais sachez que chacune des questions a été réfléchie et n'est en aucun cas là par hasard. Si vous ne vous souvenez pas précisément d'une date ou d'un chiffre, merci de me l'indiquer par le signe « ».

Ce questionnaire reste ouvert et si une précision vous semble importante à apporter, n'hésitez en aucun cas.

Pour les points qui vous paraissent obscurs, nous pourrions les éclaircir de vive voix au cours d'un entretien téléphonique ultérieur ou par mail.

Partie I : commençons par les présentations

NOM :

Prénom :

Sexe :

Ecole d'origine :

Année de sortie :

Date de naissance :

Région d'origine :

Adresse (pour communication ultérieure)

Mail :

Tel actuel :

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
BENEGALUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

hmeneg@orange.fr

Confidentiel

Page 1

22/11/2003 18:11

1/12

Partie II : votre formation

- Quel baccalauréat avez-vous passé ? Equivalent belge du Bac S (existait encore en 1978...)

Quelle option avez-vous choisie ? physique-chimie et bio

Année : ...

- Avez-vous été dans une classe préparatoire vétérinaire ? Non

Combien de temps ? /

Laquelle/lesquelles ? /

Quelles années ? /

Etes-vous passé par la faculté ? Laquelle ? Dans quelle formation ? Y êtes-vous rentré pour passer le concours d'entrée aux ENV ?

/

Sinon, pourquoi aviez-vous choisi le cursus universitaire ?

/

- Quel était votre but lorsque vous êtes rentré à l'école vétérinaire ?

La recherche

Avez-vous changé de motivation au cours de votre cursus ? Non

Si oui, quand cela s'est-il produit ?

/

Pour quelle raison ?

/

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
BENEGALUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

hmeneg@orange.fr

Confidentiel

Page 2

22/11/2003 18:11

2/12

- Quelles étaient vos matières préférées à l'ENV ? Chirurgie et physiologie

1^{ère} année :

2^{ème} année :

3^{ème} année :

4^{ème} année :

5^{ème} année :

Avez-vous poursuivi vos études après l'obtention de votre diplôme de vétérinaire ? Oui

| Nom de la formation | Lieu | Date | Durée | Motivation | Remarque |
|---|-----------|------|----------|--|-----------------------------|
| 3 ^{ème} cycle en zootechnie C.S.A.A.D. | INA-Paris | 1989 | 2 ans | 1 ^{ère} étape d'une thèse | J'ai abandonné la recherche |
| Diplôme d'expérimentation animale | Alfort | 1993 | 3 mois | J'étais Directeur Technique | |
| | | | 15 jours | Obligatoire pour diriger des études dans un centre de recherche pharmaceutique | |

Voulez-vous travailler dans l'environnement ? Pourquoi ? A partir de quand ?

C'est une opportunité de carrière dans un grand groupe pharma qui m'a conduit à devenir le Directeur EHS d'un site de 2500 personnes puis de l'ensemble des sites de R & L pharma en France.

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
BENEGALUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

hmeneg@orange.fr

Confidentiel

Page 3

22/11/2003 18:11

3/12

Partie III : Votre parcours professionnel...

* Au cours de vos études :

Avez vous travaillé dans le domaine de l'environnement ? Quel était votre rôle ? Quand ? Que cela vous a-t-il apporté ?

Non

* Vos différents emplois jusqu'à ce jour :

| Date de début | Date de fin | Domaine (activité principale) | Lieu | Motivation |
|---------------|-------------|--|------|--|
| 1986 | 1988 | Enseignant chercheur | | Recherche en physio-pathologie respiratoire |
| 1988 | 1991 | Directeur Technique firme service en alimentation animale | | Intérêt pour le monde de l'entreprise |
| 1991 | 1993 | Responsable technique de gamme vétérinaire - | | Intérêt pour la pharma |
| 1993 | 1996 | Chef du laboratoire de toxicologie générale - | | Evolution de carrière |
| 1996 | 1998 | Directeur des Recherches Vétérinaires - | | Evolution de carrière |
| 05/1998 | 12/98 | Responsable des modèles animaux en pharmacologie sécuritaire - | | Reclassement |
| 1999 | 2001 | Directeur EHS site de - | | Recherche d'un second souffle dans la carrière |

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
BENEGALUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

hmeneg@orange.fr

Confidentiel

Page 4

22/11/2003 18:11

4/12

PARTIE III

| | | | | |
|---------|----------|-----------|--|--|
| 01/2002 | En cours | Directeur | | |
|---------|----------|-----------|--|--|

Comment avez-vous obtenu votre emploi actuel (recrutement classique, concours, relations) ?
Votre formation s'est-elle révélée prépondérante dans l'obtention de cet emploi ?

Par le jeu de la mobilité / promotion interne dans les grands groupes pharmaceutiques.

Ma formation de vétérinaire n'a joué que par sa valeur intrinsèque de diplômé de grande école.

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
MENEGALUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

menegaux@bofhus.fr

Confidentiel

Page 5

22/11/2003 18:11

5/12

PARTIE IV

Partie IV : Vous maintenant...

* Le détail de votre travail :

✓ Quelques précisions...

Travaillez-vous dans le domaine public ☐ , privé ☒ X , autre : _____ ☐ ?

Quel est le nom de la structure qui vous emploie ?

Quelle est sa mission dans le domaine de l'environnement ? En tant qu'industriel, _____ reut être un modèle en matière d'environnement.

Quel est son mode de fonctionnement ?

Quel est votre statut au sein de cette structure ? (par exemple fonctionnaire, salarié, contractuel...)

salarié

Exercez-vous un autre travail ? (libéral, public, maire, conseiller général...). Merci de détailler.

✓ Votre travail...

* Quelle est votre mission générale ? A-t-elle une dénomination officielle ?

Directeur Environnement – Hygiène – Sécurité

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
MENEGALUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

menegaux@bofhus.fr

Confidentiel

Page 6

22/11/2003 18:11

6/12

PARTIE IV

Décrivez en quelques lignes votre travail au quotidien.

Manager les différents aspects EHS de plusieurs sites en R&D pharma de la région parisienne avec l'aide d'une équipe d'une soixantaine de personnes.

Quelle est votre mission spécifique dans le domaine de l'environnement ?

Gestion des déchets et des effluents.

Décrivez en quelques lignes votre travail au quotidien dans ce domaine.

Très varié, il n'y a pas de journée type.

* Votre travail vous conduit-il à entretenir des relations : (merci de préciser et de développer)

- Avec le grand public ? Oui, les riverains des sites

- Avec les éleveurs? Lorsque je travaillais en

PARTIE IV

Ces relations entrent-elles dans la définition même de votre travail ou s'agit-il d'activités plutôt annexes ?

Oui

* Parlons rémunération :

Quel est approximativement votre salaire net mensuel ?

Si vous ne voulez pas répondre, pouvez-vous indiquer une fourchette ?

☐ <1000 € ☐ 2000-2500 € ☐ 3500-4500 €
☐ 1000-1500 € ☐ 2500-3000 € ☐ 4500-5500 €
☐ 1500-2000 € ☐ 3000-3500 € ☒ >5500€

Si vous exercez plusieurs fonctions, pouvez-vous détailler ?

Enseignement cf ci-dessus

* Pour aller plus loin au sujet de votre travail dans l'environnement...

Quelles sont vos motivations pour ce travail ? Y êtes-vous arrivé par hasard ou avez-vous choisi de travailler dans le domaine de l'environnement ?

Des vétérinaires ? Dans quel cadre ? Lesquels ? A quelle fréquence ? Des de l'industrie pharma qui sont mès « clients » comme producteurs de

anismes ? Lesquels ? Dans quel cadre ? Oui : préfecture, dire, ... dans arrêtés de classement et des bilans déchets

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

Page 7

22/11/2003 18:11

Par hasard, pour donner un « second souffle » à ma carrière.

Travaillez-vous au sein d'une équipe ? Je dirige une soixantaine de personnes

Si oui, contient-elle des vétérinaires ? non

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
MENEGALUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

menegaux@bofhus.fr

Confidentiel

Page 8

22/11/2003 18:11

8/12

- Avec d
vétérinaires
déchets de

- Avec des o
le cadre de

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
MENEGALUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISONS-ALFORT

menegaux@bofhus.fr

Confidentiel

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES



Quels sont les avantages, les intérêts, les joies de votre travail ?

Participer à la protection de l'environnement.

Quels en sont les inconvenients, les difficultés, les limites ?

Les limites économiques de l'entreprise.

Auriez-vous pu faire ce travail sans votre formation de vétérinaire ? Que vous apporte votre formation de vétérinaire dans votre métier aujourd'hui ? Quelles formations auriez-vous pu suivre ?

Oui, mais ça aide et ça renforce ma crédibilité auprès de mes « clients »

Quels sont les manques dans la formation de vétérinaire pour exercer votre métier ? Les avez-vous comblés et comment (formation initiale, continue, congrès, EPU, lecture...) ?

Formations diverses en EHS.

* Votre avenir...

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
NEHREGAUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISON-ALFORT

intempare@vsnh.fr

Confidentiel

Page 9

22/11/2003 18:11

9/12

Quelles sont vos possibilités d'évolution dans votre travail ?

Comment voyez-vous votre avenir professionnel ? (je vous rappelle que les informations que vous fournirez sont strictement anonymes) Y a-t-il un changement en vue ? Lequel ? Pourquoi ?

Y a-t-il un lien politique avec votre travail dans le domaine de l'environnement ? Militez-vous dans le milieu écologiste/vert ? Depuis longtemps ? Pour quelles raisons ?

Non car je ne suis pas un idéologue de l'environnement.
Je veux juste apporter ma modeste contribution pratique à sa protection pour laisser un monde acceptable à mes enfants.

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
NEHREGAUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISON-ALFORT

intempare@vsnh.fr

Confidentiel

Page 10

22/11/2003 18:11

10/12

C'est la fin...

Partie V : questions générales :

• Quelle est votre définition de l'environnement ?

La terre comme un être unique

• Quelle est selon vous la « place du vétérinaire » dans l'environnement ? Quels sont ses atouts, ses défauts ?

Atouts multiples de par sa formation de généraliste du vivant

Y a-t-il selon vous un domaine qui lui est plus « destiné » ?

Oui : réduire la pollution en maîtrisant les productions animales et les filières agro-alimentaires

Quelle formation complémentaire conseilleriez-vous à un vétérinaire qui désire travailler dans l'environnement ?

Une thèse en la matière ou une formation de juriste de l'environnement

Y a-t-il des places non occupées par des vétérinaires qui pourraient l'être ?
Merci de développer ce point car cela constitue une partie importante de ma thèse.

C'est surtout d'optimiser les places qu'ils occupent aujourd'hui en élargissant leurs missions à l'environnement

• Quel est selon vous l'avenir pour les métiers de l'environnement en général ?

Important

• Pour vous, quel est l'avenir des vétérinaires dans l'environnement ?

Grand s'ils ne se laissent pas coiffer sur le fil par les agros

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
NEHREGAUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISON-ALFORT

intempare@vsnh.fr

Confidentiel

Page 11

22/11/2003 18:11

11/12

C'est la fin...

• Connaissez-vous des vétérinaires travaillant dans le domaine de l'environnement, de près ou de plus loin ?

| Nom | Précisions |
|-----|------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Connaissez-vous des vétérinaires impliqués dans le milieu associatif dans le domaine de l'environnement ? Pouvez-vous me donner leur nom (et si possible l'association concernée) (afin pourquoi pas de leur adresser ce questionnaire) ?

non

PS :

Etes-vous d'accord pour m'accorder un entretien téléphonique pour approfondir vos réponses si cela est nécessaire ? **oui**

Si oui, quels sont les moments les moins gênants pour vous ?

Etes-vous intéressés par le résultat de mon étude ?

oui

Avez-vous trouvé ce questionnaire pertinent ? Quelles questions manquent à votre avis ? Pouvez-vous y répondre ?

Avez-vous un conseil, une remarque, quelque chose à ajouter ?

Bon courage

C'est fini !!!!!!!

Questionnaire en vue de la réalisation d'une thèse au sujet des vétérinaires et de l'environnement
NEHREGAUX Hélène 176 Bis Rue Jean Jaurès RC9 94700 MAISON-ALFORT

intempare@vsnh.fr

Confidentiel

Page 12

22/11/2003 18:11

12/12

Annexe 2. Tableaux relatifs aux réponses des vétérinaires de l'enquête

Ces tableaux correspondent à la partie III. et ont été placés en annexe pour faciliter la lecture de cette partie.

Tableau n° XLII. Raisons du changement de projet professionnel (Figure n° 52)

| | Effectif | % |
|------------------------------------|----------|------|
| Exercice de la clientèle | 6 | 24 % |
| Occasion | 5 | 20 % |
| Routine | 5 | 20 % |
| Conciliation avec la vie privée | 5 | 20 % |
| Faune sauvage | 4 | 16 % |
| Vision trop rationaliste | 3 | 12 % |
| Besoin d'ouverture, de changements | 2 | 8 % |
| Procédurisation | 2 | 8 % |
| Attrait pour la recherche | 2 | 8 % |
| Trop commercial | 2 | 8 % |
| Attrait pour la fonction publique | 2 | 8 % |
| Rurale difficile | 1 | 4 % |
| Frustration dans le diagnostic | 1 | 4 % |
| Monde de l'entreprise | 1 | 4 % |
| Santé Publique Vétérinaire | 1 | 4 % |
| Catastrophe écologique | 1 | 4 % |
| Manque de sens social | 1 | 4 % |
| Travail seul | 1 | 4 % |
| Total / répondants | 25 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 25 / Réponses: 45. Pourcentages calculés sur la base des répondants

Tableau n° XLIII. Moment du changement de projet professionnel (Figure n° 53)

| | Effectifs |
|-----------------------------|-----------|
| ENV | 1 |
| 1ère année d'école | 2 |
| Changement progressif | 3 |
| Après exercice en clientèle | 4 |
| 4ème année d'école | 6 |
| 3ème année d'école | 8 |
| 2ème année d'école | 9 |
| Total / répondants | 33 |

Tableau n° XLIV. Moment du changement de projet professionnel au sein des ENV (Figure n° 54)

| | Effectif |
|--------------------|----------|
| 1ère année d'école | 2 |
| 2ème année d'école | 9 |
| 3ème année d'école | 8 |
| 4ème année d'école | 6 |
| Total | 25 |

Tableau n° XLV. Raisons de la volonté de travailler dans l'environnement (Figure n° 57)

| | Effectif | % |
|-----------------------------|----------|-----|
| Stage | 1 | 2% |
| Suite accidents, pollution | 1 | 2% |
| Travail de Thèse | 1 | 2% |
| Clientèle sans issue | 1 | 2% |
| Milieus aquatiques | 2 | 3% |
| Conviction | 2 | 3% |
| Découverte des possibilités | 2 | 3% |
| Ecologie | 3 | 5% |
| Occasion | 6 | 10% |
| Faune sauvage | 7 | 12% |
| Proche de la nature | 7 | 12% |
| Non réponse | 31 | 0% |
| Total / interrogés | 59 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 28 / Réponses: 33. Pourcentages calculés sur la base des interrogés

Tableau n° XLVI. Moment d'apparition de la volonté de travailler dans l'environnement (Figure n° 56)

| | Effectif | % |
|-------------------|----------|-----|
| Enfant | 4 | 27% |
| Lycée | 1 | 7% |
| ENV | 5 | 33% |
| Sortie de l'école | 5 | 33% |
| Total | 15 | |

Tableau n° XLVII. Nombre de vétérinaires ayant effectué un diplôme supplémentaire en fonction de l'écart entre le diplôme et la date de sortie de l'ENV (Figure n° 59)

| Nb d'années après la sortie | DEA | DESS | Autre diplôme | ENSV |
|-----------------------------|-----|------|---------------|------|
| 1 | 8 | 1 | | 5 |
| 2 | 2 | 3 | | 1 |
| 3 | | 3 | | 1 |
| 4 | 2 | 2 | 2 | |
| 5 | 1 | | 1 | |
| 6 | | | 1 | 1 |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | 2 |
| >10 | | | 4 | |

Tableau n° XLVIII. Répartition des vétérinaires au sein des différentes fonctions publiques et du privé (Figure n° 24)

| | Effectif | % |
|--------------------------------|----------|-----|
| Organisme Para-Public | 10 | 17% |
| Privé | 18 | 31% |
| Fonction Publique d'Etat | 24 | 42% |
| Fonction Publique territoriale | 6 | 10% |
| Total | 58 | |

Tableau n° XLIX. Statut des vétérinaires travaillant dans l'environnement (Figure n° 27)

| | Effectifs | % |
|--------------------------|-----------|-----|
| Non réponse | 3 | 5 |
| Libéral | 7 | 12 |
| Fonctionnaire | 30 | 51 |
| Salarié du privé | 13 | 22 |
| Vacataire ou contractuel | 6 | 10 |
| Total | 59 | 100 |

Tableau n° L. Grade occupé par les vétérinaires au sein de leur structure (Figure n° 28)

| | Effectifs | % |
|--|-----------|-----|
| Ingénieur de recherche MNHN | 1 | 3% |
| CNRS CR1 | 1 | 3% |
| Chargé de mission | 6 | 19% |
| Chargé de recherche | 1 | 3% |
| ISPV | 5 | 16% |
| Adjoint au chef de bureau | 1 | 3% |
| Chef d'unité | 1 | 3% |
| Chef de mission | 2 | 6% |
| Chef de service | 5 | 16% |
| Direction, Co-direction, directeur adjoint | 8 | 25% |
| Encadrement, management | 4 | 13% |

Tableau n° LI. Mission des vétérinaires dans le domaine de l'environnement (Figure n° 29)

| | Effectifs | % |
|---|-----------|-----|
| Actions Internationales | 1 | 3% |
| Certification | 1 | 3% |
| Chef service hygiène alimentaire | 1 | 3% |
| Communication | 1 | 3% |
| Conseil | 2 | 7% |
| Développer l'entreprise | 1 | 3% |
| Encadrement, management | 5 | 17% |
| Evaluation de l'état sanitaire des poissons | 1 | 3% |
| Formation | 3 | 10% |
| Gestion | 4 | 13% |
| ICPE | 5 | 17% |
| Mission développement durable | 1 | 3% |
| Recherche | 7 | 23% |
| Responsable animalier | 1 | 3% |
| Suivi sanitaire faune sauvage | 2 | 7% |
| Chef Département SPV | 1 | 3% |
| Total / répondants | 30 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 30 / Réponses: 37. Pourcentages calculés sur la base des répondants.

Tableau n° LII. Type de mission et sexe des vétérinaires (Figure n° 30)

| | m | f | Total |
|---|----|---|-------|
| Actions Internationales | 1 | | 1 |
| Certification | 1 | | 1 |
| Chef service hygiène alimentaire | | 1 | 1 |
| Communication | 1 | | 1 |
| Conseil | 2 | | 2 |
| Développer l'entreprise | 1 | | 1 |
| Encadrement, management | 4 | 1 | 5 |
| Evaluation de l'état sanitaire des poissons | 1 | | 1 |
| Formation | 3 | | 3 |
| Gestion | 3 | 1 | 4 |
| ICPE | 3 | 2 | 5 |
| Mission développement durable | 1 | | 1 |
| Recherche | 5 | 2 | 7 |
| Responsable animalier | 1 | | 1 |
| Suivi sanitaire faune sauvage | 2 | | 2 |
| Chef Département SPV | 1 | | 1 |
| Total | 30 | 7 | 37 |

Tableau n° LIII. Proportions des vétérinaires ayant des relations avec le grand public (Figure n° 33)

| | Effectifs | % |
|-------------------|-----------|-----|
| Occasionnellement | 6 | 17% |
| De temps en temps | 21 | 60% |
| Souvent | 7 | 20% |
| Enormément | 1 | 3% |
| Total | 35 | 100 |

Tableau n° LIV. Destinataires des messages parmi le grand public (Figure n° 34)

| | Effectif | % |
|----------------------------------|----------|-----|
| Eleveurs-amateurs | 1 | 3% |
| Commerçants Animaleries | 1 | 3% |
| Protecteurs de la nature | 1 | 3% |
| Chasseurs | 2 | 7% |
| Gestionnaires de l'environnement | 2 | 7% |
| Visiteurs | 4 | 13% |
| Victimes des pollutions, voisins | 5 | 17% |
| Scolaires | 5 | 17% |
| Le grand public | 19 | 63% |
| Total / répondants | 30 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 30 / Réponses: 40. Pourcentages calculés sur la base des répondants

Tableau n° LV. Moyens de communication utilisés avec le grand public (Figure n° 35)

| | Effectif | % |
|-----------------------|----------|-----|
| Presse | 10 | 23% |
| Radio | 5 | 11% |
| Télévision | 11 | 25% |
| Conférences | 2 | 4% |
| Exposition, Animation | 4 | 9% |
| Enquête publique | 5 | 11% |
| Visites | 3 | 7% |
| Formation | 2 | 4% |
| Plaintes | 1 | 2% |
| Animation de réseaux | 1 | 2% |
| Total / réponses | 44 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 24 / Réponses: 44. Pourcentages calculés sur la base des réponses

Tableau n° LVI. Fréquence des relations avec les éleveurs (Figure n° 36)

| | Effectifs | % |
|-------------------|-----------|------|
| Occasionnellement | 4 | 17 % |
| De temps en temps | 11 | 48 % |
| Souvent | 5 | 22 % |
| Enormément | 3 | 13 % |
| Total | 23 | 100 |

Tableau n° LVII. Destinataires des messages dans les relations avec les éleveurs (Figure n° 37)

| | Effectifs | % |
|----------------------------|-----------|------|
| Agriculteur Biologique | 1 | 9 % |
| Pisciculteur | 1 | 9 % |
| Éleveurs NACs | 1 | 9 % |
| GDS | 1 | 9 % |
| Pêcheurs | 1 | 9 % |
| Représentants des éleveurs | 5 | 46 % |
| Éleveurs de cerfs | 1 | 9 % |
| Total | 11 | |

Tableau n° LVIII. Moyens de communication avec les éleveurs (Figure n° 38)

| | Effectifs | % |
|--------------------|-----------|-----|
| Conseil | 7 | 41% |
| Conférences | 2 | 12% |
| Groupes de travail | 1 | 6% |
| Expertises | 1 | 6% |
| CTE, contrats | 1 | 6% |
| Certification | 1 | 6% |
| Enquête publique | 2 | 12% |
| Police | 2 | 12% |
| Total / réponses | 17 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 15 / Réponses: 17. Pourcentages calculés sur la base des réponses.

Tableau n° LIX. Les autres vétérinaires en contact avec le vétérinaire travaillant dans l'environnement (Figure n° 39)

| | Effectif | % |
|--|----------|-----|
| Praticien spécialistes autres que Faune sauvage et NAC | 6 | 9% |
| Praticiens spécialistes faune sauvage | 12 | 18% |
| Praticiens spécialistes NACs | 3 | 4% |
| Vétérinaires de DSV | 10 | 15% |
| Associations | 7 | 10% |
| GDS | 1 | 1% |
| GTV | 3 | 4% |
| Administration | 16 | 24% |
| Syndicat | 1 | 1% |
| Chercheur | 8 | 12% |
| Total / réponses | 67 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 41 / Réponses: 67

Tableau n° LX. Salaires mensuels des vétérinaires travaillant dans l'environnement
(Figure n° 40)

| | Effectif | % |
|-------------|----------|-----|
| Non réponse | 3 | 5% |
| 1001-1500 ₺ | 5 | 8% |
| 1501-2000 ₺ | 6 | 10% |
| 2001-2500 ₺ | 9 | 15% |

Tableau n° LXIII. Atouts de la formation du vétérinaire (Figure n° 46)

| | Effectifs | % |
|---|-----------|-----|
| Animal sentinelle | 1 | 3% |
| Capacités de synthèse | 4 | 11% |
| Capacités de travail, rigueur | 3 | 8% |
| Culture scientifique | 12 | 32% |
| Démarche diagnostique | 5 | 13% |
| Droit à la prescription | 1 | 3% |
| Economie | 1 | 3% |
| Ecoute | 1 | 3% |
| Elevages, zootechnie | 8 | 21% |
| Epidémiologie | 5 | 13% |
| IAA | 1 | 3% |
| Immunologie | 1 | 3% |
| Microbiologie | 2 | 5% |
| Observation | 1 | 3% |
| Ouverture d'esprit, plusieurs disciplines | 6 | 16% |
| Parasitologie | 3 | 8% |
| Pathologie, médecine | 9 | 24% |
| Pharmacie, toxicologie | 3 | 8% |
| Physique-Chimie | 2 | 5% |
| Pragmatisme | 7 | 18% |
| Prérogatives du vétérinaire | 1 | 3% |
| Prophylaxie | 1 | 3% |
| Notoriété | 1 | 3% |
| Double compétence | 1 | 3% |
| Total / répondants | 38 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 38 / Réponses: 80. Pourcentages calculés sur la base des répondants.

Tableau n° LXIV. Manques de la formation dispensée dans les écoles vétérinaires (Figure n° 47)

| | Effectifs | % |
|---|-----------|-----|
| Administration, gestion | 8 | 22% |
| Agronomie | 3 | 8% |
| Anglais | 5 | 14% |
| Biologie quantitative, statistiques | 5 | 14% |
| Droit de l'environnement | 1 | 3% |
| Ecologie | 13 | 35% |
| Faune sauvage | 2 | 5% |
| Formation centrées sur la médecine et la pathologie | 2 | 5% |
| Formation peu innovante | 1 | 3% |
| Gestion de l'environnement | 1 | 3% |
| Lacunes en informatique | 2 | 5% |
| Milieux aquatiques | 1 | 3% |
| Normes ISO | 1 | 3% |
| Ouverture d'esprit | 2 | 5% |
| Politique agricole | 1 | 3% |
| Pollutions agricoles | 1 | 3% |
| Recherche | 2 | 5% |
| Réseau et de contacts en environnement | 2 | 5% |
| SIG | 1 | 3% |
| Tout | 1 | 3% |
| Traitement de l'eau | 2 | 5% |
| Traitement des nuisances | 2 | 5% |

| | | |
|---|----|-----|
| Vie de l'entreprise, communication, management, travail en groupe | 9 | 24% |
| Epidémiologie | 1 | 3% |
| Total / répondants | 37 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 37 / Réponses: 69. Pourcentages calculés sur la base des répondants.

Tableau n° LXV. Moyens utilisés par les vétérinaires pour combler les manques de la formation (Figure n° 48)

| | Effectifs | % |
|--|-----------|-----|
| Stages | 6 | 18% |
| Colloques | 6 | 18% |
| Bibliographie | 14 | 41% |
| Sur le terrain | 11 | 32% |
| Relations professionnelles | 7 | 21% |
| Formation | 13 | 38% |
| Université | 2 | 6% |
| ENSV | 1 | 3% |
| IEMVT | 1 | 3% |
| ISPA | 1 | 3% |
| CES Hidaoa | 1 | 3% |
| DEA | 2 | 6% |
| Thèse | 2 | 6% |
| DE Environnement et productions animales | 1 | 3% |
| DIE Médecine de catastrophe | 1 | 3% |
| Total / répondants | 34 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 34 / Réponses: 69. Pourcentages calculés sur la base des répondants.

Tableau n° LXVI. Formations qui auraient pu être suivies par les vétérinaires à la place de l'ENV (Figure n° 49)

| | Effectifs | % |
|--|-----------|-----|
| Agronome | 11 | 46% |
| ENGREF | 3 | 13% |
| ENS | 2 | 8% |
| Formation Universitaire Biologie ou Ecologie | 12 | 50% |
| Ingénieur agricole, ENITA | 2 | 8% |
| Ingénieur des Mines | 1 | 4% |
| Ingénieur des Ponts et Chaussées | 2 | 8% |
| Océanographie | 1 | 4% |
| Complément épidémiologie | 1 | 4% |
| CEAV de SP | 1 | 4% |
| Complément Informatique | 1 | 4% |
| Complément anglais | 1 | 4% |
| Divisionnaire | 1 | 4% |
| Complément management entreprise | 1 | 4% |
| Total / répondants | 24 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 24 / Réponses: 40. Pourcentages calculés sur la base des répondants

Tableau n° LXVII. Domaines où les vétérinaires pourraient s'investir (Figure n° 62)

| | Effectif | % |
|-----------------------------------|----------|-----|
| Santé animaux sauvages | 10 | 44% |
| Santé humaine, risques sanitaires | 4 | 17% |
| Animaux domestiques | 5 | 22% |
| Elevage, agriculture | 6 | 26% |
| Vie animale | 2 | 9% |
| Expert, conseil | 2 | 9% |
| ICPE | 4 | 17% |
| Pollution d'origine animale | 3 | 13% |
| Gestion des déchets | 1 | 4% |
| Milieux | 1 | 4% |
| Sentinelles | 1 | 4% |
| Ingénieur du vivant | 1 | 4% |
| Recherche | 2 | 9% |
| Gestion | 3 | 13% |
| Politiques environnementales | 1 | 4% |
| Animaux exotiques | 1 | 4% |
| Total / répondants | 23 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 23 / Réponses: 47. Pourcentages calculés sur la base des répondants.

Tableau n° LXVIII. Avenir des métiers de l'environnement selon les vétérinaires de l'enquête (Figure n° 63)

| | Effectif | % |
|---|----------|-----|
| Encourageant, se développeront | 18 | 46% |
| Fonction du contexte, de la prise de conscience | 6 | 15% |
| Important | 14 | 36% |
| Limité | 4 | 10% |
| Pas rémunérateur | 4 | 10% |
| Proche de la saturation | 1 | 3% |
| Total / répondants | 39 | |

Interrogés: 59 / Répondants: 39 / Réponses: 47. Pourcentages calculés sur la base des répondants

Tableau n° LXIX. Avenir des vétérinaires dans le domaine de l'environnement selon les vétérinaires de l'enquête (Figure n° 64)

| | Effectif | % |
|--|----------|-----|
| Aucun en tant que vétérinaires | 4 | 10% |
| Important si ouvert | 4 | 10% |
| Encourageant si ouvert | 14 | 36% |
| Limité | 8 | 21% |
| Encourageant si reconnu comme A + | 2 | 5% |
| Encourageant si négociations collectives | 2 | 5% |
| Important | 3 | 8% |
| Encourageant | 3 | 8% |
| Celui qu'ils voudront bien se donner | 3 | 8% |
| Total / répondants | 39 | |

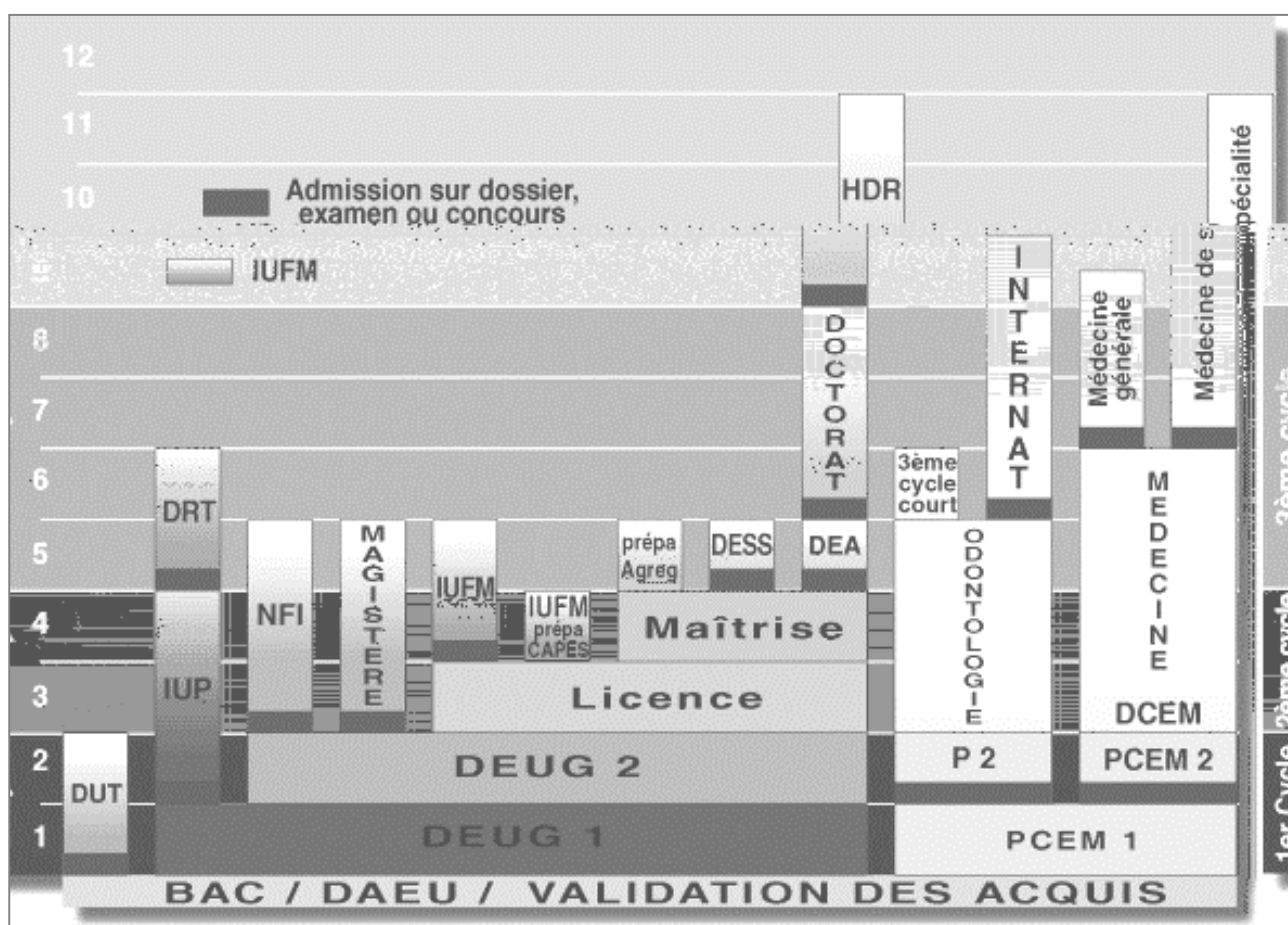
Interrogés: 59 / Répondants: 39 / Réponses: 43. Pourcentages calculés sur la base des répondants.

Annexe 3. Formations pour un étudiant/Dr vétérinaire désireux de travailler dans le domaine de l'environnement : quelques exemples

I. Présentation des formations supérieures ([38])

Cette partie ne se veut en aucun cas exhaustive. Nous présenterons des exemples de parcours réalisables par un étudiant vétérinaire ou un docteur vétérinaire désirant s'investir dans le domaine de l'environnement, que cela soit dans un but d'insertion professionnelle ou de simple complément de formation.

Figure n° 65. Rappel du cursus universitaire



Les rappels (Figure n° 65) que nous fournirons ici peuvent sembler simples et connus de tous mais en école vétérinaire, le seul cursus qui s'offre facilement à nous est le parcours classique de praticien et vouloir sortir de cette voie peut parfois s'avérer complexe tant nous sommes quelque fois peu informés des autres formations. Pour avoir fait un petit sondage rapide parmi mes proches camarades, rares sont ceux qui peuvent me dire la signification des initiales de DEA et DESS et quasiment personne ne sait me dire où cela s'intègre dans le cursus universitaire.

En France, on recense plus de 4000 diplômes de 3^{ème} cycle. Cela ne simplifie pas la tâche des étudiants à la recherche du cursus idéal. En raison de cette abondante offre de formations, la qualité des 3^{ème} cycles varient énormément d'un cursus à l'autre. Entre un Mastère et un Master,

il y a une différence d'orthographe mais aussi d'accréditation. Le premier l'a, le second ne l'a pas. Certains DESS comportent une centaine d'heures de cours, d'autres plus de 400. Par ailleurs, on reproche souvent à ces diplômes de 3^{ème} cycles un manque d'ouverture aux entreprises : pas assez adaptés aux exigences des employeurs, trop théoriques, limités en nombre de stages... le principal accusé est bien sûr le DEA. Enfin, le coût des frais de scolarité est important pour certains 3^{ème} cycles.

A. DEA (Diplôme d'Etudes Approfondies)

Ce diplôme prépare à la réalisation d'une thèse universitaire de doctorat. Les avis sont partagés quand à l'utilité de faire un DEA sans faire de thèse ensuite. Certains vous diront que ce n'est pas grave et qu'on peut tout de même valoriser un tel diplôme. D'autres vous assureront de l'inutilité totale de faire un DEA sans thèse derrière. Le DEA est en effet souvent considéré comme une pré-thèse ; les étudiants effectuent souvent leur DEA dans leur futur laboratoire de thèse.

Il faut bien garder à l'esprit que DEA puis thèse sont destinés à exercer une activité de recherche mêlée à de l'enseignement. Or cette activité au niveau universitaire est conditionnée par l'obtention d'une thèse de doctorat universitaire. Dans ce cas là, quel intérêt de faire un DEA, si ce n'est pour une culture et une formation supplémentaire ? Cela peut être vu comme un parcours de recherche avorté.

Depuis la rentrée 2001, les DEA sont regroupés dans les écoles doctorales. En 2001, 38 000 étudiants étaient inscrits en DEA. Le DEA pourrait d'ailleurs devenir, dans les prochaines années, un mastère de recherche.

L'objectif : le DEA est la première étape vers la thèse doctorale. Mais, en réalité, seul un étudiant sur deux prépare une thèse après l'obtention de son DEA. Le DEA comporte de 150 à 300 heures de cours sur une année, dont des cours théoriques et d'initiation aux techniques de recherche. À cela s'ajoute le travail personnel sur le mémoire, mémoire qui préfigure généralement le sujet de thèse.

B. DESS (Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées)

Si le but après une année de spécialisation en 3^{ème} cycle est de partir à la recherche d'un travail dans le monde professionnel, il vaut mieux choisir un DESS. En effet, un tel diplôme de niveau ingénieur est directement professionnalisant.

On peut faire une thèse universitaire derrière mais ce n'est pas le parcours classique. Les enseignements d'un DESS sont souvent des conférences réalisées par des professionnels, ce qui permet d'être à l'interface entre le monde universitaire et le monde professionnel. Comme le DEA, le DESS est généralement constitué de 6 mois de cours en salle assortis de stages en groupe sur le terrain et de 6 mois de stages en entreprises donnant lieu à la rédaction d'un mémoire.

Diplôme phare de l'université, le DESS rivalise aujourd'hui avec les diplômes des grandes écoles et séduit les entreprises. Succès garanti, à condition de postuler pour le bon DESS et la bonne université. Les quelque 2150 DESS répertoriés en 2001 pourraient d'ailleurs prendre le nom de Mastère professionnel. Aujourd'hui, ce fleuron de l'université est aussi plébiscité par les étudiants. D'année en année, ses effectifs gonflent alors que ceux des DEA s'étiolent. À la rentrée 2001, ils étaient 47 474 à s'inscrire en DESS. Le but du DESS est de se faire embaucher par l'entreprise dans laquelle l'étudiant a réalisé son stage. Le DESS facilite donc l'insertion professionnelle des étudiants tout en leur offrant une formation dont ils sortiront opérationnels avec un niveau bac + 5.

Un DESS doit répondre à deux objectifs distincts selon le profil des étudiants : la spécialisation, ou bien l'acquisition d'une double compétence. Attention à la superposition inutile de diplômes :

faire un DESS droit des affaires après une maîtrise droit des affaires n'apporte rien, si ce n'est un diplôme supplémentaire, avec le risque de perdre votre temps en redite. Le DESS doit donc enrichir un parcours, le compléter avec des données nouvelles, pour permettre à son titulaire d'être recruté dans le secteur qu'il convoite. Le DESS peut assurer une double compétence. C'est le cas, par exemple, de l'ingénieur en travaux publics qui fait un DESS en marchés financiers. Ces profils sont aujourd'hui très recherchés par les recruteurs car ils sont capables d'intervenir dans plusieurs domaines au sein de l'entreprise.

Une fois convaincu de tous les atouts du DESS, reste à trouver le bon. Intitulés obscurs et tordus, programmes plus ou moins lourds, professionnels qui n'en sont pas tout à fait, secteurs sinistrés parfois, la qualité d'un DESS varie considérablement d'une faculté à l'autre. En attendant les fusions sectorielles prévues par la réforme 3-5-8, il faut trier. Sélectionner et s'informer, rencontrer les anciens, les responsables de la formation sont des étapes importantes à suivre pour faire son choix. La particularité du DESS réside dans son orientation très professionnelle. Le programme, qui doit normalement comporter un minimum de 300 heures, allie des cours pratiques et des travaux dirigés à des enseignements plus théoriques. Le but étant qu'il y ait un équilibre entre la culture générale et les connaissances techniques inculquées.

II. Formations offertes par les écoles vétérinaires françaises

A. Au cours du cursus scolaire

Nous faisons ici le point sur les enseignement dans les écoles vétérinaires en 2002.

Les quatre écoles présentent un enseignement en Bromatologie ainsi qu'en écotoxicologie. De même, chaque ENV a son centre de soins de la faune sauvage.

A titre d'exemple, l'Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes présente un certain nombre d'enseignements concernant l'écologie : zoologie et écologie appliquée, botanique appliquée en PCEV-2, bases biologiques et écophysologiques de l'aquaculture, pathologie des animaux aquatiques en DCEV-1, et toxicologie clinique animale et environnementale en DCEV-3.

A l'ENVA, on trouve un nombre croissant de cours ayant pour thème la protection de l'environnement. Des cours de botanique appliquée et d'écotoxicologie sont dispensés dans le programme commun. Parmi les enseignements optionnels, un enseignement de soin à la faune sauvage ainsi que des cours sur la pollution atmosphérique peuvent être suivis par les élèves qui le souhaitent.

L'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon (ENVL) possède une clinique des nouveaux animaux de compagnie, oiseaux et faune sauvage.

Cette unité a pour objet la clinique des oiseaux de compagnie, de la nature et ceux de production. Elle s'intéresse également aux soins à d'autres animaux sauvages et aux gibiers, avec pour objectif de permettre un suivi sanitaire de la faune locale. A ce jour, la clinique reçoit et donne des soins chaque année en moyenne à 500 animaux sauvages, dont plus de 30% sont relâchés dans la nature. Cette activité est gratuite pour les particuliers qui confient les animaux trouvés au centre ou blessés. Le suivi de la faune locale se fait en collaboration avec les Fédérations de Chasseurs de Midi-Pyrénées et d'Aquitaine qui subventionnent pour une grande part le fonctionnement de l'activité « animaux sauvages ». La structure prend en charge les consultations des nouveaux animaux de compagnie (N.A.C.) et intervient également sur les animaux de zoo et de cirque. Elle offre régulièrement ses services à diverses animaleries et aux professionnels de l'élevage. Dans ce cadre, la clinique est ouverte du lundi au vendredi et assure les soins et urgences toute l'année.

Cette clinique est surtout tournée vers le soin des Nouveaux Animaux de Compagnie.

B. L'ENSV : admission, parcours, formation

L'Ecole Nationale des Services Vétérinaires (ENSV) a pour objet d'assurer la formation spéciale des fonctionnaires du corps des inspecteurs de la santé publique vétérinaire, ainsi que de contribuer à leur formation permanente par la mise à jour et l'approfondissement de leurs connaissances.

1. Buts et objectifs de formation

a. Buts

Former des cadres de l'État qui soient à la fois des experts des systèmes d'inspection en santé publique vétérinaire et en santé animale, et des administrateurs de services de contrôle officiel.

Participer à la formation de futurs hauts fonctionnaires de l'État, de culture scientifique et à vocation interministérielle .

b. Objectifs généraux

Acquisition d'une culture fondamentale (droit, économie, administration publique , Union Européenne , gestion des ressources humaines ...) et apprentissage d'outils (informatique , langue étrangère...)

Connaissance et apprentissage des méthodes de l'action sanitaire publique (analyse de risque, communication , inspection-audit-contrôle , gestion de crise...)

Ouvertures aux collaborations interministérielles et internationales.

Connaissance du contexte d'exercice professionnel et acquisition d'une première expérience grâce à des mises en situation (stages...).

Prise de conscience d'une appartenance au service public.

c. Modalités de la formation

L'ENSV est installée à Marcy l'Étoile, près de Lyon, sur le campus de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon à laquelle elle est administrativement rattachée. La formation initiale permet l'intégration dans le corps des ISPV ; elle est ouverte aux personnes qui ont réussi un concours d'entrée dans la fonction publique de l'Etat.

Elle dure deux ans pour les titulaires du diplôme d'études fondamentales vétérinaires y compris la préparation de leur thèse d'exercice vétérinaire. Elle dure un an pour les titulaires du doctorat vétérinaire. Elle permet aussi l'attribution du diplôme national de première année de spécialisation vétérinaire : le certificat d'études approfondies vétérinaires en santé publique vétérinaire (CEAV-SPV).

2. Programme et environnement à l'ENSV

Figure n° 66. Programme de la deuxième année 2000-2001 de la formation initiale de vétérinaire inspecteur

Domaine : droit et administration publics ; économie -

- Unité d'enseignement n° 1 : droit public - 118 H

Module 1a = introduction au droit – Le système constitutionnel de la Vème République – 12 h

Module 1b = droit administratif – 54 h

Module 1c = droit pénal et procédure pénale – 30 h

Module 1d = finances publiques – 12 h

- Unité d'enseignement n° 2 : l'Union européenne – 24 H

Module 2a = droit européen et communautaire – 15 h

Module 2b = les services vétérinaires dans l'Union européenne – 9 h

- Unité d'enseignement n° 3 : administration publique – 80 H

Module 3a = Le ministère de l'agriculture et de la pêche : 15 h

missions-organisation-budget-politiques interministérielle et internationale

Module 3b = gestion des ressources humaines-communication – 50 h

Module 3c = rédaction administrative – 15 h

- Unité d'enseignement n° 4 : économie – 57 H

Module 4a = économie et gestion de l'entreprise – 45 h

Module 4b = économie et missions d'inspection vétérinaire – 12 h

- Unité d'enseignement n° 5 : culture générale – 21 H

- Unité d'enseignement n° 6 : informatique – 30 H

- Unité d'enseignement n° 7 : anglais – 30 H

Domaine : La santé publique vétérinaire

- Unité d'enseignement n° 8 : l'inspection vétérinaire – 94 H

Buts-méthodes-prospective

Module 8-1 : définition, buts et fondements législatifs et réglementaires – 6 h

Module 8-2 : épidémiologie-analyse de risques – 30 h

Module 8-3 : stratégies et méthodes de l'inspection vétérinaire : 45 h

terminologie-inspection/audit/contrôle-inspection de 2^{ème} niveau-
usage du laboratoire-gestion des non-conformités/des urgences/des
crises-certification.

Module 8-4 : assurance qualité en organisme d'inspection – 9 h

Module 8-5 : zoonoses (ré)émergentes au plan mondial – 3 h

- Unité d'enseignement n° 9 : réglementation en sécurité et qualité des aliments de l'homme et des animaux – 50H
- Unité d'enseignement n° 10 : microbiologie et technologie des aliments de l'homme et des animaux – 72 H
- Unité d'enseignement n° 11 : maîtrise des dangers sanitaires et assurance de la qualité en élevage et en entreprise alimentaire – 30 H
- Unité d'enseignement n° 12 : organisation et méthodes de l'inspection vétérinaire officielle : 30 H

- en hygiène des aliments – 18 h

- en santé animale – 9 h

- en protection animale – 3 h

- Unité d'enseignement n° 13 : réglementation en santé animale – 27 H

- Unité d'enseignement n° 14 : aspects scientifiques et réglementation en matière de protection animale – 12 H

- Unité d'enseignement n° 15 : environnement, productions animales et santé publique – 51 H

Module 15a = maîtrise des risques de contamination chimique de la chaîne alimentaire : médicaments vétérinaires - xénobiotiques- facteurs de croissance-contaminants environnementaux – 15 h

Module 15b = gestion des déchets d'origine animale – 6 h

Module 15c = inspection des élevages et industries classées au titre de la protection de l'environnement – 24 h

Module 15d = biotechnologies – 6 h

- Unité d'enseignement n° 16 : aspects scientifiques et réglementation en matière de protection de la faune sauvage captive et/ou menacée d'extinction – 12 H

Stage de mise en responsabilité (6 semaines)

Stage au sein des services vétérinaires dans un établissement d'abattage (3 semaines)

Stage d'observation de la mise en oeuvre d'un plan de maîtrise des dangers sanitaires en entreprise alimentaire (1 semaine)

Séjour d'études à Strasbourg (1 semaine)

Séjour d'études à Paris (3 jours)

La partie de l'enseignement réservée à l'environnement (Figure n° 66) est le regroupement des unités d'enseignement n°15 et 16.

Cela représente environ 17% des cours de SPV et 9% de l'ensemble des cours dispensés à l'ENSV : c'est donc évidemment une petite partie des matières étudiées mais une partie non négligeable non plus, qui existe de manière autonome dans le cursus de l'élève inspecteur

C. En troisième cycle et après la scolarité

Les diplômes « Environnement et production animales » (ENVT) ([129]), « Faune sauvage autochtone et non-captive : gestion, environnement et pathologie » (ENVN) et « Environnement et productions aquacoles » (ENVN) sont également des T1-Pro et peuvent donc être suivis par des étudiants de 5^{ème} année.

De d'aquaculture, Pathologie Aquacole et Environnement

NFD

OBJECTIF Délivrer les bases scientifiques et techniques préparant à l'insertion professionnelle dans les activités en rapport avec les filières de production aquatique.

PROGRAMME Cinq modules scientifiques et techniques :

- Biologie piscicole
- Ichtyopathologie
- Qualité et Sécurité des produits d'origine aquatique
- Environnement aquatique et productions aquacoles
- Conchyliculture, Pénéculture et maladies des élevages

Stage professionnel

L'ensemble est obligatoire pour l'obtention du diplôme.

PRÉ-REQUIS Diplôme Vétérinaire ou diplôme d'Etudes Fondamentales Vétérinaires ou Bac + 5, ou équivalence expérience professionnelle.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES EN % DU TEMPS D'ENSEIGNEMENT

- Exposé : 50 %
- Travaux dirigés : 25 %
- Terrain : 25 %

PUBLICS CONCERNÉS

Vétérinaires des DDSV, LDA ou Vétérinaires conseils ou Praticiens.
Scientifiques du secteur recherche / développement en aquaculture.

DATE LIMITE DE PRÉ-INSCRIPTION

15 juillet 2002.

DURÉE

Novembre 2002 - octobre 2003 :

- 280 Heures de formation théorique et pratique, études sur sites (du 25 novembre 2002 au 31 janvier 2003);
- 10 semaines à huit mois de stage professionnel.

DATE DE DÉBUT DE LA FORMATION

25 novembre 2002.

LIEU DE LA FORMATION

Ecole Vétérinaire de Nantes, sites d'étude et de stage professionnel.

RESPONSABLE ADMINISTRATIF

Monsieur le Directeur de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes.

Tél. 02 40 68 77 77 - Fax 02 40 68 77 78

e-mail : direction@vet-nantes.fr

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE

Professeur Hervé LE BRIS.

Tél. 02 40 68 76 74 - Fax 02 40 68 78 28

e-mail : lebris@vet-nantes.fr

INTERVENANTS

Enseignants-Chercheurs de l'ENVN :
Professeur Hervé Le Bris & Docteur Guillaume Blanc, et des Professionnels des filières aquacoles et Scientifiques (AFSSA, IFREMER, INRA).

NOMBRE DE PLACES/PARTICIPANTS

10 maximum.

FRAIS DE FORMATION

3 048,98 € Union Européenne • 4 390,53 € hors Union Européenne.

VALIDATION

Diplôme d'Ecole.

OFFRE DE FORMATION OUVERTE À UN PUBLIC INTERNATIONAL

Public Européen et hors Union Européenne.

LANGUE DE L'ENSEIGNEMENT

Français.

Agriculture biologique

LFND

OBJECTIF Donner aux participants quelques éléments de gestion de l'élevage en mode Bio, conformes aux cahiers des charges de la REPAAB.

PROGRAMME Le cahier des charges, la gestion des sols et des pâtures, de l'alimentation, du parasitisme. Les approches thérapeutiques en élevage bio : Homéopathie, isothérapie, phytothérapie et aromathérapie, thérapeutique alternative pour les grands élevages.

REQUIS Diplôme vétérinaire.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES EN % DU TEMPS D'ENSEIGNEMENT

- Exposé : 90 %
- Travaux dirigés : 10 %

PUBLICS CONCERNÉS Vétérinaires praticiens.

DATE LIMITE DE PRÉ-INSCRIPTION

novembre 2003.

INTERVENANTS

Enseignants-chercheurs de l'ENVL dont le Professeur Théodore ALOGNINOUIWA, et les Docteurs Christine FILIAT,

Environnement aquatique et productions aquacoles

NFND

OBJECTIF Délivrer les connaissances sur les aspects majeurs des interactions entre l'environnement naturel et l'aquaculture.

PROGRAMME Dysfonctionnements des hydrosystèmes continentaux et marins, problèmes toxiques et toxiques : répercussions sur l'aquaculture.
Impacts des productions aquacoles sur les hydrosystèmes continentaux et marins.

PRÉ-REQUIS Diplôme Vétérinaire ou diplôme d'Etudes Fondamentales Vétérinaires ou Bac + 5, ou équivalence expérience professionnelle.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

EN % DU TEMPS D'ENSEIGNEMENT

- Exposé : 50 %
- Travaux dirigés : 25 %
- Terrain : 25 %

PUBLICS CONCERNÉS

Vétérinaires français ou étrangers des DDSV, LDA ou Vétérinaires conseils ou Praticiens.
Scientifiques français ou étrangers (niveau bac+5) du secteur recherche/développement en aquaculture.

SARAF - School for advanced residue analysis in food

NFND

OBJECTIF Former aux méthodes modernes d'analyse des résidus et contaminants dans les denrées d'origines animales (validation de méthodes, traitement de l'échantillon, identification et dosage de traces, interprétation des résultats).

PROGRAMME Méthode de dépistage et de confirmation ; connaissance des résidus, des contaminants et des matrices cibles ; préparation et purification des échantillons ; critères analytiques, assurance qualité au laboratoire.

PRÉ-REQUIS Bonnes connaissances scientifiques, expérience dans le domaine de l'analyse des résidus.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

EN % DU TEMPS D'ENSEIGNEMENT

- Session théorique :
- Exposé : 50%
 - Travaux dirigés / pratiques : 50%
- Stage pratique :
- Travaux pratiques : 100%

PUBLICS CONCERNÉS

Docteurs, Ingénieurs, techniciens,
évaluant
en laboratoire de contrôle ou de recherche.

DATE LIMITE DE PRÉ-INSCRIPTION

6 septembre 2002.

DURÉE

Session théorique : 2 semaines.
Stages pratiques : 3 semaines.

DATE DE DÉBUT DE LA FORMATION

7 octobre 2002.

LIEU DE LA FORMATION

Session théorique : Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes.
Stages pratiques : Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes et/ou Laboratoires hôtes européens.

RESPONSABLE ADMINISTRATIF

Professeur Francis FIENI.
tél. 02 40 68 77 10 - Fax 02 40 68 77 48
e-mail : fieni@vet-nantes.fr

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE

Professeur François ANDRE, (LABERCA),
Docteur Bruno LE BIZEC, (LABERCA),
tél. 02 40 68 77 66 - Fax 02 40 68 78 78
e-mail : saraf@vet-nantes.fr

INTERVENANTS

Les intervenants, sélectionnés pour leur expérience dans le domaine des résidus et contaminants, sont issus de laboratoires nationaux de référence européens reconnus.

NOMBRE DE PLACES/PARTICIPANTS

12 maximum.

FRAIS DE FORMATION

Session théorique : **3 500 €.**
Stages pratique : **3 000 €.**

VALIDATION

Session théorique : attestation de stage.
Stage pratique : attestation de formation du laboratoire hôte.

OFFRE DE FORMATION OUVERTE À UN PUBLIC INTERNATIONAL
Oui.

LANGUE DE L'ENSEIGNEMENT
Anglais.

CEAV "Pathologie Animale en Régions Chaudes"

TFD

OBJECTIF

Faire acquérir les connaissances et les méthodes nécessaires aux interventions vétérinaires en zones chaudes ainsi qu'à l'épidémiologie en zones tempérées, dans le domaine de la pathologie des

Faune sauvage autochtone et non captive : gestion, environnement et pathologie

NFND

OBJECTIF

Acquérir ou améliorer ses connaissances dans la gestion, l'environnement et la pathologie en faune sauvage autochtone et non captive.

PROGRAMME

Pathologie de la faune sauvage (pathologie individuelle - pathologie collective, interactions faune sauvage-faune domestique et santé publique). Gestion et conservation de la faune sauvage.

PRÉ-REQUIS

Diplôme Vétérinaire.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES EN % DU TEMPS D'ENSEIGNEMENT

- Exposé : 80 %
- Travaux dirigés : 10 %
- Travaux pratiques : 10 %

PUBLICS CONCERNÉS

Docteurs vétérinaires.

DATE LIMITE DE PRÉ-INSCRIPTION

15 jours avant la session.

DURÉE

10 jours sur 5 semaines environ

DATE DE DÉBUT DE LA FORMATION

1 Septembre 2002.

LIEU DE LA FORMATION

Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes puis Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon.

RESPONSABLE ADMINISTRATIF

Professeur Francis FIENI.
tél. 02 40 68 77 10 - Fax 02 40 68 77 48
e-mail : fieni@vet-nantes.fr

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE

Professeur Monique L'HOSTIS.
tél. 02 40 68 76 97 - Fax 02 40 68 77 51
e-mail : lhostis@vet-nantes.fr

INTERVENANTS

Enseignants-chercheurs des Ecoles Nationales Vétérinaires, des Chercheurs et des Professionnels.

NOMBRE DE PLACES PARTICIPANTS

15 maximum.

FRAIS DE FORMATION

2 286,74 €.

VALIDATION

Attestation de stage.

OFFRE DE FORMATION OUVERTE À UN PUBLIC INTERNATIONAL

Oui.

LANGUE DE L'ENSEIGNEMENT

Français.

Environnement et productions Animales

TFD

OBJECTIF Donner aux vétérinaires une formation spécifique dans la gestion et la maîtrise de l'environnement dans le secteur agro-industriel en développant trois axes principaux :

- impacts de l'élevage et des industries de transformation des produits animaux sur leur environnement ;
- impacts des pollutions de l'environnement sur la qualité et la sécurité des produits d'origine animale ;
- prévention des pollutions et respect de l'environnement dans le cadre d'une agriculture durable.

PROGRAMME

- Cadre structurel et réglementaire : installations classées et étude d'impact sur l'environnement ;
- Connaissances des milieux récepteurs : eau, sol, dynamique des polluants ;
- Déchets et effluents d'origine animale : caractérisation, filières de traitement et de valorisation ;
- Intrants et contaminants des chaînes alimentaires ;
- Maîtrise des nuisances ; - Evolution de l'élevage et respect de l'environnement ;
- Productions animales et maîtrise des intrants en agriculture durable ; - Visites et études de cas.

PRÉ-REQUIS Diplôme Vétérinaire ou équivalence reconnue.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES EN % DU TEMPS D'ENSEIGNEMENT

- Exposé : 65 %
- Démonstrations : 15 %
- Travaux dirigés : 15 %
- Travaux pratiques : 5 %

PUBLICS CONCERNÉS
Vétérinaires et toutes personnes de formation équivalente.

DATE LIMITE DE PRÉ-INSCRIPTION

30 novembre 2002.

DURÉE

3 semaines consécutives.

DATE DE DÉBUT DE LA FORMATION

6 janvier 2003.

LIEU DE LA FORMATION

Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse.

RESPONSABLE ADMINISTRATIF

Madame Monique KEROUREDAN.
Tél. 05 61 19 39 01 - Tél. 05 61 49 12 63
e-mail : m.kerouredan@envt.fr

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE

Docteur Hubert BRUGERE.
Tél. 05 61 19 39 05 - Fax 05 61 49 12 63
e-mail : h.brugere@envt.fr
Docteur Nathalie PRIYMENKO.
Tél. 05 61 19 39 07 - Fax 05 61 19 39 09
e-mail : n.priymenko@envt.fr
Docteur Pierre SANS.
Tél. 05 61 19 39 77 - Fax 05 61 19 39 24
e-mail : p.sans@envt.fr

INTERVENANTS

Enseignants-chercheurs (ENVt, ENSAT, Université Paul SABATIER).
Ingénieurs agronomes - Toxicologues.
Docteurs vétérinaires consultant en environnement.
Professionnels du traitement des déchets et des effluents.
Ingénieurs agence de l'eau - Eleveurs - Industriels de l'agro-alimentaire.

NOMBRE DE PLACES/PARTICIPANTS

20.

FRAIS DE FORMATION

915 €.

VALIDATION

Diplôme d'Ecole

OFFRE DE FORMATION OUVERTE À UN PUBLIC INTERNATIONAL
Oui.

LANGUE DE L'ENSEIGNEMENT

Français.

Gestion de l'environnement - l'industrie alimentaire et la maîtrise des pollutions et nuisances

Module du CEAV de gestion de la sécurité et de la qualité des denrées alimentaires

TFND

OBJECTIF Etre capable d'évaluer les interactions entre l'environnement et les industries alimentaires : impact des industries sur leur environnement (gestion des déchets et effluents, limitation des nuisances), mais aussi impacts des pollutions de l'environnement sur la qualité des produits commercialisés. Connaître les organismes, les stratégies et les principaux acteurs du domaine. Pouvoir appliquer une démarche diagnostique à la problématique environnementale en entreprise.

PROGRAMME

- Cadre structurel et réglementaire : les installations classées pour la protection de l'environnement - L'étude d'impact sur l'environnement (études de cas) ; le plan environnement-entreprise.
- Les milieux récepteurs : paramètres de la qualité de l'eau et altérations, notions de base sur la connaissance du sol et les pratiques de fertilisation.
- Les déchets et effluents d'origine animale : caractérisation, quantification, impacts sur l'environnement et risques sanitaires, filières de traitements et valorisation.
- Réductions des nuisances sonores et olfactives.

PRÉ-REQUIS Minimum Bac + 2.

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES EN % DU TEMPS D'ENSEIGNEMENT

- Exposé : 60 %
- Travaux dirigés : 20 %
- Travaux pratiques : 20 %

PUBLICS CONCERNÉS
Vétérinaires - Pharmaciens - Ingénieurs agronomes - Médecins - techniciens de l'agriculture

DATE LIMITE DE PRÉ-INSCRIPTION

30 novembre 2002.

DURÉE

Sur 2 semaines (= 30 h).

DATE DE DÉBUT DE LA FORMATION

6 janvier 2003.

LIEU DE LA FORMATION

Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse.

RESPONSABLE ADMINISTRATIF

Madame Virginie PIQUEREL.
Tél. 01 43 96 70 27 ou 38
Tél. 01 43 96 70 38 - Fax 01 43 96 70 54.
e-mail : ypiquerel@vet-alfort.fr

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE

Docteur Hubert BRUGERE.
Tél. 05 61 19 39 05 - Fax 05 61 49 12 63
e-mail : h.brugere@envt.fr

INTERVENANTS

Enseignants chercheurs (ENVt, Université Paul Sabatier, ENSAT).
Ingénieurs agronomes
Professionnels du traitement des déchets et des effluents.
Docteurs vétérinaires consultant en environnement.

NOMBRE DE PLACES/PARTICIPANTS

10.

FRAIS DE FORMATION

400 €.

VALIDATION

Attestation de stage

OFFRE DE FORMATION OUVERTE À UN PUBLIC INTERNATIONAL
Oui.

LANGUE DE L'ENSEIGNEMENT

Français.

Diplôme Inter-Ecoles de Médecine Vétérinaire de Catastrophe et d'Environnement

Numéro de référence : 358

Thème(s) :

Environnement

- protection de l'environnement

Protection animale

Santé animale

- toutes espèces domestiques

Santé publique

- hygiène et sécurité des aliments
- zoonoses

Objectif :

Approfondir connaissances en relation avec problématique spécifique des situations de catastrophes
Acquérir culture de sécurité civile et secours commune aux différentes catégories prof. vétérinaires
Recevoir et savoir mettre en pratique une formation opérationnelle vétérinaire relative aux risques naturels, technologiques, biologiques

Programme :

Module 1 : Étude générale des catastrophes et risques naturels

Module 2 : Risques chimiques

Module 3 : Risques radiologiques

Module 4 : Risques biologiques

Module 5 : Environnement et Pollution, Protection des chaînes alimentaires

Contrôle de connaissances acquises en fin de chaque module.

Délivrance du diplôme après validation des cinq modules et rédaction d'un mémoire d'études de cas thématiques ou de synthèse noté par comité pédagogique

Méthodes pédagogiques :

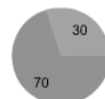
- Exposé 70 %
- Travaux dirigés 0 %

- Démonstrations 30 %
- Travaux pratiques 0 %

Théorique



Pratique



Public concernés :

Vétérinaires

En pratique :

PRE-INSCRIPTION

Date limite de pré-inscription : 12/12/2003

Durée : 25 jours

Modalités :

Formation discontinue constituée des modules suivants :

se renseigner sur les dates des différents modules à l'ENVA

Date de début de la formation : 12/01/2004

Lieu de la formation :

Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort

Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon

Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes

Ecole organisatrice : ENVA

Responsable pédagogique :

Dominique Grandjean

Maître de Conférences

Tél : 33 (0)1 43 96 71 03

Contact administratif :

Virginie Piquere

Tél : 0143967038

Mél : vpiquere@vet-alfort.fr

Intervenants :

SDIS 69, 44, 08, 38, 02, 78, 79, 02,

Nombre de places / participants : 30

Frais de formation :

Régime Formation continue : 2290 €

Régime Etudiant : 1145 €

Auditeur libre : 610 € le module

Validation : Diplôme national

Offre de formation ouverte à un public international : oui

Enseignement dispensé en :

- français

III. Liste des DEA

DEA Administration publique

- UFR de médecine et sciences de la santé
Université Jean Monnet – Saint-Etienne

DEA Archéomatériaux

- UFR Histoire de l'art et archéologie
Université Michel-de-Montaigne – Bordeaux 3

DEA Astronomie fondamentale, mécanique céleste et géodésie

- UFR d'électronique, électrotechnique, automatique et applications de la physique
Université Pierre et Marie Curie (UPMC) – Paris 06

DEA Connaissances et gestion des milieux coralliens, littoraux et océaniques

- Centre universitaire de Polynésie française
Université de la Polynésie Française (UPF) – Papeete

DEA Dynamique de la lithosphère des marges océaniques aux chaînes de montagnes

- Faculté des sciences et techniques / UFR recherche scientifique et technique
Université Aix-Marseille – Aix-Marseille 3

DEA Dynamique de la lithosphère

DEA Géosciences marines

- Institut universitaire européen de la mer
Université de Bretagne Occidentale (UBO) – Brest

DEA Gestion des espaces montagnards, société, environnement

- Institut de géographie alpine
Université Joseph Fourier – Grenoble 1
- Centre interdisciplinaire scientifique de la montagne
Université de Savoie – Chambéry-Annecy

DEA Hydrologie, hydrogéologie, géostatistiques et géochimie des eaux

- UFR de sciences de la terre et évolution de milieux naturels
Université Pierre et Marie Curie (UPMC) – Paris 06

DEA Mécanique des milieux géophysiques et environnement

- UFR de mécanique
Université Joseph Fourier – Grenoble 1

DEA Mécanique des sols et des ouvrages dans leur environnement

- UFR d'électronique, d'électrotechnique et automatique, application de la physique
Université Pierre et Marie Curie (UPMC) – Paris 06

DEA Mécanique des sols et structures

- École supérieure d'ingénieurs de Chambéry
Université de Savoie – Chambéry-Annecy
- UFR de mécanique
Université Joseph Fourier – Grenoble 1

DEA Méthodes de recherche sur l'environnement et la santé

- UFR de pharmacie
Université Joseph Fourier – Grenoble 1

DEA Méthodes quantitatives et modélisations des bassins sédimentaires

- UFR des sciences de la terre et évolution de milieux naturels
Université Pierre et Marie Curie (UPMC) – Paris 06

DEA Moyenne montagne et milieux ruraux fragiles

DEA Paléontologie dynamique, sédimentaire, chronologie

- UFR des sciences de la terre
Université de Bourgogne – Dijon
- UFR Sciences de la vie et de l'environnement
Université de Provence – Aix-Marseille 1
- Institut scientifique
Université Claude Bernard (UCB) – Lyon 1

DEA Paléontologie et sédimentologie

- UFR des sciences de la vie et de la terre
Université Paul-Sabatier – Toulouse 3

DEA Paléontologie, paléo biologie et phylogénie

- UFR des sciences de la terre
Université Pierre et Marie Curie (UPMC) – Paris 06

DEA Paléontologie, paléobiologie et phylogénie

- UFR de sciences fondamentales et appliquées
Université de Poitiers – Poitiers

DEA Paysages, patrimoine et aménagement

- UFR sciences historiques et géographiques - musicologie
Université Nancy 2 – Nancy 2

DEA Physique et chimie de la Terre

- École et observatoire des sciences de la terre
Université Louis-Pasteur (ULP) – Strasbourg 1

DEA Sciences de l'eau dans l'environnement continental

- URF de sciences fondamentales et appliquées
Université – Sciences et Techniques du Languedoc – Montpellier
- Faculté des sciences et technologies
Université de La Réunion (UR) – La Réunion

DEA Sciences de l'environnement marin option biogéochimie

IV. Liste des DESS

| Université | Académie | DESS proposés en rapport avec l'environnement |
|------------------|---------------|--|
| Avignon | Aix-Marseille | |
| | | Hydrogéologie et environnement |
| Aix-Marseille II | Aix-Marseille | |
| | | Economie et environnement |
| Picardie | Amiens | |
| | | Environnement, aménagement, développement agricole et agroalimentaire |
| Franche-Comté | Besançon | |
| | | Certificat d'Aptitude à l'Administration des Entreprises |
| Bordeaux II | Bordeaux | |
| | | Eau santé environnement |
| Bordeaux IV | Bordeaux | |
| | | Environnement et développement sylvicole : gestion de la forêt cultivée |
| Caen | Caen | |
| | | Aménagement et gestion intégrée des ressources environnementales |
| Marne la Vallée | Créteil | |
| | | Procédés pour la qualité de l'environnement |
| Paris XIII | Créteil | |
| | | Conseils aux collectivités territoriales en matière de politique de développement et de politique de l'environnement |
| Bourgogne | Dijon | |
| | | Espace rural et environnement (ERE) |
| | | Juriste des collectivités territoriales |
| | | Microbiologie appliquée à l'agroalimentaire et à l'agroenvironnement |
| Artois | Lille | |
| | | Gestion des situations d'urgence |

| | | |
|--------------------------|---------------|---|
| Catholique | Lille | |
| | | Diagnostics, prévention et traitement en environnement |
| Lille II | Lille | |
| | | Droit à l'aménagement, de la construction de l'environnement et de l'urbanisme |
| Limoges | Limoges | |
| | | Pharmacotechnie vétérinaire |
| Lyon I | Lyon | |
| | | Environnement qualité sécurité |
| | | Génie et gestion de l'environnement |
| | | Sécurité et veille sanitaires inspections afférentes |
| Lyon II | Lyon | |
| | | Développement rural |
| | | Management des collectivités territoriales et organisations environnantes |
| | | Marchés publics, délégation de services, actes, biens et contrats des collectivités publiques |
| Lyon III | Lyon | |
| | | Production de terroirs, labels de Pays, alimentation de qualité |
| Montpellier I SUIO | Montpellier | |
| | | Administration territoriale |
| | | Droit et gestion de l'environnement |
| Nancy I Ponicaré | Nancy-Metz | |
| | | Ressources naturelles et environnement |
| Orléans | Orléans-Tours | |
| | | Administration et gestion des collectivités territoriales |
| Tours Rabelais | Orléans-Tours | |
| | | Administration des collectivités territoriales |
| | | Assurance qualité en agroalimentaire |
| | | Productions animales environnement, hygiène et qualité |
| Paris I | Paris | |
| | | Développement agricole |
| | | Droit de l'agriculture et des filières agroalimentaires |
| Paris VI | Paris | |
| | | Gestion de la biodiversité |
| | | Santé publique |
| Paris VII | Paris | |
| | | Espace et Milieux |
| | | Santé Publique |
| Poitiers | Poitiers | |
| | | Aménagement du territoire et développement économique local |
| | | Chargé d'analyses et de prospective territoriale |
| Reims | Reims | |
| | | Urbanisme, aménagement environnement |
| Rouen | Rouen | |
| | | Environnement : sols, eaux continentales et marines |
| | | Gestion et aménagement du patrimoine et de l'environnement |
| | | Management des petites et moyennes organisations et de leurs environnement |
| Haute Alsace Mulhouse | Strasbourg | |
| | | Risques, pollutions, environnement |
| Strasbourg I | Strasbourg | |

| | | |
|----------------|------------|---|
| | | Sciences de l'environnement |
| Strasbourg III | Strasbourg | |
| | | Administration des collectivités locales |
| | | Droit de l'environnement |
| Toulouse I | Toulouse | |
| | | Sciences de l'information géoréférencée pour la maîtrise de l'environnement et l'aménagement du territoire |
| Cergy-Pontoise | Versailles | |
| | | Relation publiques de l'environnement |
| Paris X | Versailles | |
| | | Administration publique |
| Paris XI | Versailles | |
| | | Génie de l'environnement génie géologique |
| | | Innovation en qualité et protection des plantes |
| | | Pollutions chimiques et environnement |
| Paris XIII | Versailles | Conseil aux collectivités territoriales en matière de politique du développement et de politique de l'environnement |

« Les oiseaux sont responsables de trois au moins des grandes malédictions qui pèsent sur l'homme. Ils lui ont donné le désir de grimper aux arbres, celui de voler, celui de chanter... »
(Boris Vian)

