

TABLE DES MATIERES

LISTE DES FIGURES.....	9
LISTE DES TABLEAUX.....	9
LISTE DES PHOTOGRAPHIES.....	10
INTRODUCTION.....	13
I. ASPECTS LEGAUX ET ETHIQUES.....	15
A. Règlementation concernant la faune sauvage en France.....	15
1) Classification des espèces de la faune sauvage française autochtone et conséquences légales.....	15
a) Le droit français.....	15
• Définition espèce domestique/non domestique.....	15
• Espèces protégées.....	16
○ Mammifères.....	16
▪ Mammifères marins.....	16
▪ Mammifères terrestres.....	16
○ Oiseaux.....	17
○ Amphibiens et reptiles.....	17
○ Insectes et Mollusques.....	18
○ Poissons et Crustacés.....	18
• Espèces gibiers.....	18
• Espèces nuisibles.....	20
• Espèces sans statut.....	21
b) Le droit européen.....	21
• Directive Oiseaux.....	21
• Directive Habitat.....	21
• Règlement C.E.E. 3626/82 du 3 décembre 1982.....	21
c) Le droit international.....	21
• Convention internationale de Paris du 19 mars 1902.....	21
• Convention de Washington du 3 mars 1973.....	22
• Convention de Bonn du 23 juin 1979.....	22
• Convention de Berne du 19 septembre 1979.....	22
d) Conséquences légales.....	22
• Découvreur : chemin le plus court et sans délai.....	22
• Situation des cabinets vétérinaires.....	22
○ Structures exerçant des soins sur la Faune sauvage.....	23
2) Autorités compétentes en matière de faune sauvage.....	23
a) Autorités compétentes au niveau national.....	24
b) Autorités compétentes au niveau régional.....	24
c) Autorités compétentes au niveau départemental.....	24
d) Autorités compétentes au niveau local.....	24
3) Place légale du vétérinaire praticien en matière de faune sauvage autochtone.....	24
a) Déclaration obligatoire des maladies réglementées.....	24
b) Code de déontologie : obligation de soins d'urgence.....	24

c)	Tarifs d'intervention.....	25
d)	Information du public : législation, zoonoses.....	26
B.	Structures particulières en relation avec la faune sauvage.....	26
1)	Réseau français des vétérinaires praticiens pour la faune sauvage.....	26
2)	Union Française des Centres de Sauvegarde.....	27
3)	Autres centres de soins.....	27
4)	Associations naturalistes.....	28
C.	Considérations éthiques liées à la prise en charge de la faune sauvage.....	28
1)	Considérations concernant l'individu pris en charge.....	28
a)	Considérations médicales.....	30
b)	Considérations éthiques se rapportant au bien-être animal.....	31
2)	Considérations concernant les populations sauvages.....	33
a)	Compétition pour les ressources du milieu.....	33
b)	Risque sanitaire.....	34
c)	Interactions entre individu relâché et populations de la même espèce.....	34
•	Interférence avec le processus de sélection naturelle.....	34
•	Risque de pollution génétique.....	35
•	Problèmes liés à la familiarisation et à l'imprégnation.....	35
d)	Cas particulier de la prise en charge d'individus d'espèces allochtones.....	37
3)	Place et éthique du vétérinaire praticien.....	37
a)	Considérations pratiques, économiques et logistiques.....	37
b)	Ethique professionnelle.....	39
c)	Ethique individuelle.....	39
•	En tant que professionnel.....	39
•	En tant qu'être humain.....	40
II.	PRATIQUE DE L'ACCUEIL.....	43
A.	ACCUEIL ET CONSEILS TELEPHONIQUES.....	43
1)	Vérifier que l'animal a besoin d'assistance.....	44
a)	Espèce.....	44
b)	Statut physiologique.....	44
c)	Circonstances de la découverte.....	46
•	Cas où l'intervention humaine est nécessaire.....	46
•	Cas des jeunes.....	47
d)	Cas particuliers des mammifères marins.....	48
2)	Evaluer le danger de la manipulation.....	48
a)	Danger physique.....	48
•	Oiseaux.....	48
•	Mammifères.....	49
•	Ophidiens.....	49
b)	Danger sanitaire.....	49
3)	Evaluer l'état de l'animal.....	50
4)	Conseiller sur les premiers soins et le transport.....	50

B. ACCUEIL A LA CLINIQUE.....	52
1) Evaluation rapide.....	52
a) Détermination de l'espèce, du sexe et de l'âge.....	52
b) Première évaluation clinique.....	54
2) Relevé des commémoratifs.....	54
a) Date et heure de la réception.....	55
b) Identité et coordonnées du découvreur.....	55
c) Date et heure de la découverte.....	55
d) Lieu et circonstances de la découverte.....	55
e) Alimentation donnée avant l'accueil.....	56
f) Soins donnés avant l'accueil.....	56
g) Examen et suivi cliniques.....	56
h) Suivi quotidien.....	56
3) Stabilisation initiale.....	56
a) Oxygéner et réchauffer.....	56
b) Réhydrater.....	57
4) Evaluation approfondie.....	57
a) Examen à distance.....	58
• Observation de la vigilance de l'animal.....	58
• Observation de la posture de l'animal.....	58
• Examen du plumage/pelage.....	61
• Observation de la respiration.....	61
o Mouvements respiratoires.....	61
o Fréquence respiratoire.....	61
• Observation des éléments présents dans le carton..	65
o Sang.....	65
o Déjections.....	65
o Pelotes de réjection.....	65
b) Examen rapproché.....	65
• Etat d'embonpoint.....	66
• Examen général.....	66
• Déshydratation.....	69
5) Tri.....	72
a) Cas des jeunes.....	72
b) Cas où l'euthanasie est conseillée.....	74
6) Produits administrés lors du traitement de soutien.....	75
a) Anxiolytiques et analgésiques.....	75
b) Antibiotiques.....	78
C. PRISE EN CHARGE DE QUELQUES SITUATIONS FREQUENTES.....	78
1) Hémorragies.....	78
2) Détresse respiratoire.....	79
3) Fractures.....	79
a) Fractures du membre thoracique.....	80
• Clavicule.....	80
• Coracoïde.....	80
• Humérus.....	83
• Radius et/ou ulna.....	84
• Carpe, carpométacarpe et doigt.....	84

b) Fracture du membre pelvien.....	84
• Fémur.....	84
• Tibiotarse.....	84
• Tarsométatarse.....	85
• Doigts.....	85
4) Luxations.....	85
5) Mazoutage.....	85
6) Brûlures.....	86
7) Plaies de morsure ou griffure.....	87
8) Troubles nerveux.....	87
III. PRATIQUE DES GESTES ELEMENTAIRES.....	91
A. RECONNAITRE UNE ESPECE DE FAUNE SAUVAGE	
METROPOLITAINE ET RISQUES INHERENTS	
A CETTE ESPECE.....	91
1) Identification des principales espèces sauvages de	
France métropolitaine.....	91
2) Maîtrise du risque physique.....	93
a) Contention des mammifères.....	93
b) Contention des oiseaux.....	94
3) Maîtrise du risque sanitaire.....	97
a) Zoonoses communes aux mammifères et	
aux oiseaux.....	97
b) Zoonoses provenant plus spécifiquement	
des mammifères sauvages.....	97
c) Zoonoses provenant plus spécifiquement	
des oiseaux sauvages.....	97
B. GESTES TECHNIQUES.....	98
1) Voies d'administration.....	98
a) Voie orale.....	98
b) Voie sous-cutanée.....	99
c) Voie intramusculaire.....	101
d) Voie intraveineuse.....	101
e) Voie intra-osseuse.....	103
2) Intubations.....	106
a) Intubation de la trachée.....	106
b) Intubation d'un sac aérien.....	107
3) Pansements.....	107
a) Pansement sur les ailes, dit en « 8 ».....	107
b) Pansement sur les pattes.....	108
4) Ponction lors d'emphysème sous-cutané.....	110
5) Transfusion sanguine.....	110
6) Enture.....	110
a) Technique de « remplacement ».....	111
b) Technique de « redressement ».....	111
C. EXAMENS COMPLEMENTAIRES.....	113
1) Radiographie.....	113
a) Indications.....	113
b) Réalisation.....	113
c) Eléments d'interprétation.....	114

2)	Autres méthodes d'imagerie	114
3)	Analyses sanguines	116
IV.	PARTICULARITES DES SOINS PAR ESPECE OU	
	GROUPE D'ESPECES	117
	A. OISEAUX	119
1)	Anatidés : Cygne tuberculé et Canard colvert	120
a)	Particularités biologiques à l'état sauvage.....	120
	• Morphologie et diagnose.....	120
	• Biotope et alimentation.....	123
	• Vie de relation.....	123
b)	Prise en charge clinique.....	124
	• Contention.....	124
	• Dominantes et particularités pathologiques.....	124
	• Cas rédhibitoires.....	127
c)	Maintien temporaire en captivité.....	127
	• Logement.....	127
	• Nourriture.....	127
	• Devenir.....	128
	• Cas particulier des jeunes.....	128
2)	Columbidés : Pigeon biset, Pigeon ramier,	
	Tourterelle turque	129
a)	Particularités biologiques à l'état sauvage.....	129
	• Morphologie et diagnose.....	129
	• Biotope et alimentation.....	131
	• Vie de relation.....	131
b)	Prise en charge clinique.....	131
	• Contention.....	131
	• Dominantes et particularités pathologiques.....	133
	• Cas rédhibitoires.....	134
c)	Maintien temporaire en captivité.....	134
	• Logement.....	134
	• Nourriture.....	134
	• Devenir.....	134
	• Cas particulier des jeunes.....	134
3)	Corvidés : Geai des chênes, Corneille noire,	
	Corbeau freux, Choucas des tours	136
a)	Particularités biologiques à l'état sauvage.....	136
	• Morphologie et diagnose.....	136
	• Biotope et alimentation.....	138
	• Vie de relation.....	138
b)	Prise en charge clinique.....	140
	• Contention.....	140
	• Dominantes et particularités pathologiques.....	140
	• Cas rédhibitoires.....	140
c)	Maintien temporaire en captivité.....	142
	• Logement.....	142
	• Nourriture.....	142

	• Devenir.....	142
	• Cas particulier des jeunes.....	144
4)	Martinet noir.....	145
a)	Particularités biologiques à l'état sauvage.....	145
	• Morphologie et diagnose.....	145
	• Biotope et alimentation.....	145
	• Vie de relation.....	145
b)	Prise en charge clinique.....	145
	• Contention.....	145
	• Dominantes et particularités pathologiques.....	145
	• Cas rédhibitoires.....	147
c)	Maintien temporaire en captivité.....	147
	• Logement.....	147
	• Nourriture.....	148
	• Devenir.....	148
	• Cas particulier des jeunes.....	148
5)	Petits passereaux : Moineau domestique, Mésange charbonnière, Merle noir, Hirondelle de fenêtre.....	149
a)	Particularités biologiques à l'état sauvage.....	149
	• Morphologie et diagnose.....	149
	• Biotope et alimentation.....	151
	• Vie de relation.....	151
b)	Prise en charge clinique.....	154
	• Contention.....	154
	• Dominantes et particularités pathologiques.....	154
	• Cas rédhibitoires.....	154
c)	Maintien temporaire en captivité.....	155
	• Logement.....	155
	• Nourriture.....	155
	• Devenir.....	155
	• Cas particulier des jeunes.....	155
6)	Rapaces diurnes : Bondrée apivore, Buse variable, Epervier d'Europe, Faucon crécerelle.....	156
a)	Particularités biologiques à l'état sauvage.....	156
	• Morphologie et diagnose.....	156
	• Biotope et alimentation.....	158
	• Vie de relation.....	162
b)	Prise en charge clinique.....	162
	• Contention.....	162
	• Dominantes et particularités pathologiques.....	163
	• Cas rédhibitoires.....	164
c)	Maintien temporaire en captivité.....	166
	• Logement.....	166
	• Nourriture.....	166
	• Devenir.....	167
	• Cas particulier des jeunes.....	167
7)	Rapaces nocturnes : Effraie des clochers, Chouette hulotte, Hibou moyen-duc.....	168

a)	Particularités biologiques à l'état sauvage.....	168
•	Morphologie et diagnose.....	168
•	Biotope et alimentation.....	170
•	Vie de relation.....	171
b)	Prise en charge clinique.....	172
•	Contention.....	172
•	Dominantes et particularités pathologiques.....	172
•	Cas rédhibitoires.....	173
c)	Maintien temporaire en captivité.....	173
•	Logement.....	173
•	Nourriture.....	176
•	Devenir.....	176
•	Cas particulier des jeunes.....	176
8)	Autres espèces d'oiseaux : Héron cendré, Bécasse des bois, Gallinule poule d'eau, pics, mouettes et goélands....	178
a)	Héron cendré.....	178
b)	Bécasse des bois.....	178
c)	Gallinule poule d'eau.....	179
d)	Pics.....	179
e)	Mouettes et goéland.....	179
B.	MAMMIFERES.....	182
1)	Hérisson.....	182
a)	Particularités biologiques à l'état sauvage.....	182
•	Morphologie et diagnose.....	182
•	Biotope et alimentation.....	183
•	Vie de relation.....	183
b)	Prise en charge clinique.....	183
•	Contention.....	183
•	Dominantes et particularités pathologiques.....	183
•	Cas rédhibitoires.....	186
c)	Maintien temporaire en captivité.....	186
•	Logement.....	186
•	Nourriture.....	188
•	Devenir.....	188
•	Cas particulier des jeunes.....	188
2)	Mustélidés : exemple de la Fouine.....	190
a)	Particularités biologiques à l'état sauvage.....	190
•	Morphologie et diagnose.....	190
•	Biotope et alimentation.....	192
•	Vie de relation.....	192
b)	Prise en charge clinique.....	194
•	Contention.....	194
•	Dominantes et particularités pathologiques.....	194
•	Cas rédhibitoires.....	195
c)	Maintien temporaire en captivité.....	195
•	Logement.....	195
•	Nourriture.....	197
•	Devenir.....	197

• Cas particulier des jeunes.....	197
3) Renard	199
a) Particularités biologiques à l'état sauvage.....	199
• Morphologie et diagnose.....	199
• Biotope et alimentation.....	200
• Vie de relation.....	200
b) Prise en charge clinique.....	202
• Contention.....	202
• Dominantes et particularités pathologiques.....	202
• Cas rédhibitoires.....	204
c) Maintien temporaire en captivité.....	204
• Logement.....	205
• Nourriture.....	205
• Devenir.....	205
• Cas particulier des jeunes.....	205
4) Autres espèces : Ecureuil roux, chauves-souris	207
a) Ecureuil roux.....	207
b) Chauves-souris.....	208
 CONCLUSION	 209
 BIBLIOGRAPHIE	 211
 ANNEXES	 219

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Synthèse des catégories législatives concernant les animaux de France métropolitaine.....	19
Figure 2 : Devenir des animaux recueillis dans les centres de sauvegarde de France métropolitaine en 2003 ; bilan arrêté au 31 décembre 2003.....	29
Figure 3 : devenir des animaux recueillis dans le centre de sauvegarde de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Maisons-Alfort en 2008.....	29
Figure 4 : Proposition d'une conduite à tenir lors d'un appel téléphonique concernant la faune sauvage.....	45
Figure 5 : Proposition d'une conduite à tenir lors de l'arrivée à la clinique d'un animal de la faune sauvage.....	53
Figure 6 : Evaluation de l'état d'embonpoint des oiseaux.....	67
Figure 7 : Aide simplifiée à la détermination taxonomique.....	92
Figure 8 : Catheter intra-osseux dans l'ulna distale.....	105
Figure 9 : Catheter intra-osseux dans le tibiotarse.....	105
Figure 10 : Les étapes du pansement en « 8 »	109
Figure 11 : Principales causes d'entrées des oiseaux au CEDAF en 2008.....	118
Figure 12 : Principales causes d'entrées des mammifères au CEDAF en 2008.....	118
Figure 13 : Arbre décisionnel sur la conduite à tenir face à une découverte d'un Hérisson..	185
Figure 14 : Aide à l'évaluation de l'âge et des soins à apporter aux jeunes Hérissons.....	189
Figure 15 : Aide à la détermination de l'âge des Renardeaux.....	201
Figure 16 : Répartition de la reproduction en fonction des mois de l'année.....	201

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Fréquences cardiaques et respiratoires physiologiques par minute.....	64
Tableau 2 : Estimation du pourcentage de déshydratation chez les oiseaux selon les symptômes observés.....	73
Tableau 3 : Posologie des principales molécules utilisées en médecine aviaire.....	77
Tableau 4 : récapitulatif des différentes techniques utilisables en fonction de la localisation de la fracture et du type d'espèce concerné.....	81
Tableau 5 : Principales caractéristiques morphologiques des anatidés rencontrés en France métropolitaine.....	121
Tableau 6 : Principales caractéristiques morphologiques des columbidés rencontrés en France métropolitaine.....	132
Tableau 7 : Principales caractéristiques morphologiques des corvidés rencontrés en France métropolitaine.....	139
Tableau 8 : Principales caractéristiques morphologiques des petits passereaux fréquemment rencontrés en France métropolitaine.....	150
Tableau 9 : Principales caractéristiques morphologiques des rapaces diurnes rencontrés en France métropolitaine.....	157
Tableau 10 : Principales caractéristiques morphologiques des rapaces nocturnes rencontrés en France métropolitaine.....	169
Tableau 11 : Principales caractéristiques morphologiques des mustélidés rencontrés en France métropolitaine.....	193

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photo 1 : Mésange bleue en très mauvais état général.....	59
Photo 2 : Fracture ouverte de l'humérus sur un pigeon.....	59
Photo 3 : Torticolis sur un Geai des chênes.....	60
Photo 4 : Atteinte vertébrale sur un Hibou moyen-duc.....	60
Photo 5 : Léger désordre dans le plumage d'un Faucon crécerelle.....	62
Photo 6 : ...cachant d'importantes lésions sur ce même Faucon.....	62
Photo 7 : Rémiges et rectrices en fourreau sur un jeune Martinet noir.....	63
Photo 8 : Plaque incubatrice sur une Pie bavarde.....	63
Photo 9 : Respiration bec ouvert sur un Faucon crécerelle en état de stress.....	64
Photo 10 : Pelotes de réjection.....	67
Photo 11 : Trachée.....	67
Photo 12 : Fracture du bec et malocclusion sur une Pie bavarde.....	68
Photo 13 : Membranes nictitantes apparentes sur une jeune Chouette hulotte.....	70
Photo 14 : Hématome en regard de la colonne vertébrale sur un Héron paralysé.....	70
Photo 15 : Absence de lésion visible sur cet animal présentant une fracture ouverte de la clavicule.....	71
Photo 16 : Même animal : on voit parfaitement la perforation en regard de la fracture.....	71
Photo 17 : Lésions tissulaires étendues rédhibitoires sur une chauve-souris.....	76
Photo 18 : Fracture de l'os coracoïde sur une Gallinule poule d'eau.....	76
Photo 19 : Lésions caractéristiques d'une électrocution sur un Faucon crécerelle.....	88
Photo 20 : lésions consécutives à une prédation par un chat sur un Pigeon biset.....	88
Photo 21: Contention de base.....	95
Photo 22 : Contention des petits passereaux.....	95
Photo 23 : Prise de repère avant gavage d'un Pigeon ramier.....	100
Photo 24 : Gavage du même pigeon Ramier que celui de la photo 23.....	100
Photo 25 : Réalisation d'une injection sous-cutanée.....	102
Photo 26 : Réalisation d'une injection intramusculaire.....	102
Photo 27 : Veine tarso-métatarsienne médiale d'un Pigeon biset.....	104
Photo 28 : Veine jugulaire d'un Hibou moyen-duc.....	104
Photo 29 : Implant d'aluminium : technique de remplacement.....	112
Photo 30 : Coton : technique de redressement.....	112
Photo 31 : Positionnement en vue d'une radiographie d'incidence de face du corps entier...115	115
Photo 32 : Positionnement en vue d'une radiographie d'incidence de profil du corps entier.....	115
Photo 33 : Deux Canards colverts mâles et une femelle.....	121
Photo 34 : Cygne tuberculé.....	122
Photo 35 : Cygne domestique.....	122
Photo 36 : Position permettant de calmer un cygne.....	125
Photo 37 : Canetons colverts.....	125
Photo 38 : Pigeon biset.....	130
Photo 39 : Paralysie sur un Pigeon ramier (fracture vertébrale par balle).....	130
Photo 40 : Tourterelle turque.....	132
Photo 41 : Striction sur un Pigeon biset.....	135
Photo 42 : Pigeonneaux urbain.....	135
Photo 43 : Corneille noire.....	137
Photo 44 : Geai des chênes juvénile.....	137
Photo 45 : Pie bavarde juvénile.....	139
Photo 46 : Déformations ostéo-articulaires sur une jeune Corneille noire.....	141

Photo 47 : Leucisme sur une Corneille noire.....	141
Photo 48 : Plomb sur une Corneille noire.....	143
Photo 49 : Pie bavarde adulte.....	143
Photo 50 : Martinet noir adulte.....	146
Photo 51 : Martinet noir juvénile.....	146
Photo 52 : Moineau domestique mâle.....	152
Photo 53 : Mésange charbonnière juvénile.....	152
Photo 54 : Hirondelle de fenêtre juvénile.....	153
Photo 55 : Jeune Merle noir réclamant la becquée.....	153
Photo 56 : Faucons crécerelles (à gauche : mâle, à droite : femelle).....	159
Photo 57 : Bondrée apivore mâle.....	159
Photo 58 : Buse variable.....	160
Photo 59 : Epervier d'Europe mâle.....	160
Photo 60 : Vautour percnoptère.....	161
Photo 61 : Vautour fauve.....	161
Photo 62 : Posture de défense d'un Faucon crécerelle.....	165
Photo 63 : Nichée de très jeunes Faucons crécerelles.....	165
Photo 64 : Effraie des clochers.....	169
Photo 65 : Chouette hulotte.....	171
Photo 66 : Hibou moyen-duc.....	171
Photo 67 : Podagre sur une jeune hulotte.....	174
Photo 68 : Chouette hulotte juvénile.....	174
Photo 69 : Rémiges primaires modifiées sur un Hibou moyen-duc.....	175
Photo 70 : Moyen-duc juvénile.....	175
Photo 71 : Becquée chez la Gallinule poule d'eau.....	180
Photo 72 : Pic épeiche.....	180
Photo 73 : Hérisson adulte affaibli.....	187
Photo 74 : Lésions étendues sur un Hérisson provoquées par des larves de mouches.....	187
Photo 75 : Plastron blanc bilobé et truffe brune sur une Fouine.....	191
Photo 76 : Plastron uni et truffe noire sur une Martre.....	191
Photo 77 : Blaireau d'Europe femelle.....	193
Photo 78 : Ictère franc sur une Fouine.....	196
Photo 79 : Ulcérations gingivales, labiales et linguales sur une Fouine.....	196
Photo 80 : Renard roux juvénile.....	203
Photo 81 : Gale sur un renard.....	203

INTRODUCTION

Le milieu de la faune sauvage fait rêver de plus en plus d'étudiants nouvellement admis dans les Ecoles nationales vétérinaires de France. Cet engouement est un reflet de la société actuelle, avec le développement du tourisme « vert », des loisirs « natures », et une tendance à la sensibilité vis-à-vis des animaux accrue, allant parfois jusqu'à l'anthropomorphisme. La découverte d'un animal sauvage blessé ne laisse plus indifférent les découvreurs, qui s'empressent de le recueillir et s'inquiètent de son devenir. En France, l'Union Française des Centres de Sauvegarde (UFCS) a recensé 13 000 accueils d'animaux dans 27 centres en 2003 (UFCS, 2005). Ce chiffre est en deçà de la réalité, puisque près de la moitié des centres n'avaient pas renvoyé leurs données lors de l'étude.

Le CEDAF, centre de sauvegarde de l'Ecole vétérinaire d'Alfort, situé en zone fortement urbanisée, a reçu environ 800 animaux en 2008, et constate une progression d'une cinquantaine d'animaux chaque année. Parallèlement, les connaissances relatives à la prise en charge et à la réhabilitation de la faune sauvage ont connu une progression telle que le traitement médical de certains cas, jugés par le passé comme désespérés ou de pronostic sombre, est devenu possible.

Le réflexe de certains découvreurs est de demander conseil au vétérinaire, car celui-ci véhicule une image d'omniscience pour tout ce qui a trait aux animaux dans l'esprit populaire. Malheureusement, force est de constater que la capacité d'écoute et de conseils avisés en ce qui concerne la faune sauvage n'est pas toujours présente dans les cliniques vétérinaires, faute de connaissances relatives à la loi ou aux espèces « non conventionnelles ».

L'objet de cette thèse est de contribuer à la diffusion des connaissances sur la prise en charge des animaux sauvages de France métropolitaine. Si ce travail repose sur une base bibliographique avec un choix de références influencé par l'expérience acquise au CEDAF, nous avons essayé de faire passer cette expérience dans notre discours, autant que possible. Nous avons voulu aussi écrire de telle sorte que ce que nous préconisons soit compatible avec l'exercice libéral sur notre territoire. Ainsi, le choix a été fait de mettre en avant les applications pratiques qui découlent des bases théoriques, en fonction des observations faites au CEDAF.

Plus de 94% des accueils concernent les oiseaux, c'est pourquoi la plupart des données les concernent dans cet ouvrage.

La première partie rappelle le contexte législatif et éthique encadrant l'exercice de la médecine en faune sauvage. La deuxième partie définit la place du vétérinaire praticien dans l'accueil de ces animaux. La troisième partie est consacrée au rappel des gestes techniques de base, accessibles sans spécialisation. Enfin, la quatrième partie se veut la plus originale puisqu'il s'agit ici de partager l'expérience acquise sur 5 années au CEDAF (Centre D'Accueil de la Faune sauvage), service clinique dédié à la faune sauvage à l'Ecole vétérinaire d'Alfort.

I. ASPECTS LEGAUX ET ETHIQUES

Si les animaux sauvages n'ont pas de propriétaires à qui le vétérinaire praticien doit rendre des comptes, leur prise en charge est encadrée par la loi, ce que nous verrons dans la première partie.

Le vétérinaire praticien n'est ainsi qu'un maillon dans la chaîne d'accueil des animaux sauvages, et doit donc connaître ses partenaires, dont les principaux sont développés dans la seconde partie.

En plus du cadre législatif, la pratique de la médecine de la faune sauvage se distingue de celle de la médecine des carnivores domestiques par une éthique différente, liée au mode de vie particulier des animaux sauvages. La troisième partie est donc consacrée à des pistes de réflexions sur le bienfondé de l'intervention humaine dans le domaine de la faune sauvage.

A. REGLEMENTATION CONCERNANT LA FAUNE SAUVAGE EN FRANCE

Si la prise en charge d'un animal sauvage peut susciter de l'enthousiasme chez le vétérinaire praticien, il faut savoir que les interactions entre l'homme et cet animal sont réglementées à l'échelle nationale, européenne et mondiale.

1) Classification des espèces de la faune sauvage française autochtone et conséquences légales

Nous nous limiterons aux textes concernant les individus vivant en milieu naturel, sans nous étendre sur ceux relatifs à la protection de leur habitat, ni sur la protection de l'environnement en général. Le droit relatif aux espèces non domestiques est d'abord un droit national, mais il découle aussi de directives européennes et de conventions internationales ratifiées par la France.

a) Le droit français

La protection légale de la faune sauvage française est une notion récente dont un des piliers historiques est la loi 76-629 du 10 juillet 1976 (JORF du 13/07/1976) relative à la protection de la nature, qui stipule que « *la protection des espaces naturels, des paysages, et la préservation des espèces animales et végétales est d'intérêt général* ». Cette loi mentionne simplement les « espèces animales », la distinction légale des espèces domestiques et non domestiques s'effectue ultérieurement. Les références en ce qui concerne le droit français en matière de faune sauvage sont le Code de l'Environnement pour la partie législative (articles L.411-1 à L.415-2), le Code Rural pour la partie réglementaire (notamment les articles R.411 à R. 415) ainsi que de nombreux arrêtés ministériels et préfectoraux.

- Définition espèce domestique/non domestique

L'instruction NP/94/6 du 28 octobre 1994 donne la définition légale des espèces domestiques et des espèces non domestiques :

« *Les articles R.211-5 et R.213-5 du code rural considèrent comme appartenant à des espèces non domestiques, les animaux n'ayant pas subi de modification par sélection de la part de l'homme.* »

A l'opposé les espèces domestiques ont fait l'objet d'une pression de sélection continue et constante. Cette pression de sélection a abouti à la formation d'un groupe d'animaux qui a acquis des caractères stables, génétiquement héréditaires ».

Cette instruction protège la faune sauvage d'une éventuelle volonté de domestication par l'homme, et donc d'un changement de statut :

« Le fait qu'un animal d'espèce non domestique soit né libre ou captif et le temps qu'il a passé en captivité sont sans influence sur son caractère non domestique : tout au plus peut-on parler d'un animal d'espèce sauvage, apprivoisé ou tenu en captivité (article 276 du code rural et articles 511-1 e R.653-1, R.654-1 et R.655-1 du code pénal) ».

En annexe de cette instruction, se trouve la liste des « *espèces, races et variétés d'animaux domestiques au sens des articles R.211-5 et R.213-5 du code rural* ». Cette liste est évolutive, la dernière modification ayant été réalisée dans le cadre de la circulaire DNP/CFF 2004-04 du 12 octobre 2004. La liste des espèces animales non domestiques prévue au III de l'article R 413-6 du Code de l'Environnement est définie dans l'arrêté ministériel du 30 mars 1999 (JORF du 03/04/1999).

Concrètement, le caractère non domestique d'une espèce est déterminé par son inscription sur une liste le définissant comme tel.

- Espèces protégées

Divers arrêtés ministériels définissent des listes d'espèces protégées (oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens) ainsi que le degré de protection dont bénéficie chacune de ces espèces : celle-ci peut être soit totale, avec protection des espèces aussi bien que de leur habitat, soit partielle, avec une protection contre des actes de cruauté ou de commerce, sans toutefois interdire leur destruction. Il faut noter que même les nuisibles sont protégés partiellement par l'existence d'une réglementation relative à la nécessité d'un agrément pour les piégeurs et des règles de conformités pour leur matériel.

- Mammifères

- Mammifères marins

La totalité des mammifères marins présents le long des côtes de l'hexagone est protégée, conformément à l'arrêté ministériel du 27 juillet 1995 (JORF du 01/10/1995) renforcé par l'arrêté du 24 juillet 2006 (JORF du 14/09/2006) : « *la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement intentionnels, la naturalisation des mammifères marins d'espèces suivantes ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat* ». Suit la liste de tous les mammifères marins fréquentant nos côtes.

- Mammifères terrestres

Encore fréquemment cité dans les sites internet gérés par des amateurs comme texte de référence en matière de protection des mammifères terrestres, l'arrêté ministériel du 17 avril 1981 n'est néanmoins plus applicable puisqu'abrogé. L'arrêté ministériel en vigueur est celui du 23 avril 2007 (JORF du 10/05/2007).

Cet arrêté fixe la liste d'espèces jouissant d'une protection totale pour laquelle « *Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel* » ainsi que « *la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non* ». Il protège également les aires de repos et de reproduction de ces animaux. Cet arrêté concerne le Loup (*Canis lupus*), le Chat sauvage (*Felis silvestris*), le Lynx boréal (*Lynx lynx*), l'Ours brun (*Ursus arctos*), le Bouquetin des

Alpes (*Capra ibex*), la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*), la Genette (*Genetta genetta*), le Castor d'Europe (*Castor fiber*), l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*), le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*), le Hamster commun (*Cricetus cricetus*), les musaraignes aquatiques (*Neomys fodiens*) et de Miller (*Neomys anomalus*), le Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*) et enfin de nombreuses espèces de Chiroptères : quatre espèces de Rhinolophidés, vingt-huit espèces de Vespertilionidés et une espèce de Molossidés : le Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*).

D'autres espèces ne bénéficient que d'une protection partielle.

Le degré de protection partielle est variable en fonction des espèces : pour certaines d'entre elles, seule la destruction est autorisée, alors que pour d'autres, la détention d'animaux vivants est possible. Ainsi, l'arrêté ministériel du 29 avril 2008 (JORF du 11/05/2008) interdit « la mutilation, la détention, le transport, la naturalisation (...), le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens (...) pour les mustélidés appartenant à la liste suivante :

- Belette (*Mustela nivalis*),
- Fouine (*Martes foina*),
- Hermine (*Mustella erminea*),
- Martre (*Martes martes*),
- Putois (*Mustela putorius*).

« Cependant les dépouilles peuvent être transportées et naturalisées pour le seul compte de l'auteur de la capture et à des fins strictement personnelles. Tout taxidermiste mentionne, dans un registre coté et paraphé par le maire ou le commissaire de police et tenu sans blanc ni rature, tout animal qu'il naturalise, afin de permettre le contrôle de la provenance de celui-ci. »

En revanche, seuls les spécimens morts de rongeurs, de Lièvre variable (*Lepus timidus*) et de Marmotte (*Marmota marmota*) sont interdits de colportage, d'achat et de mise en vente.

○ Oiseaux

La liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire est définie par l'arrêté ministériel du 17 avril 1981 (JORF du 19/05/81), modifié par l'arrêté ministériel du 3 mai 2007 (JORF du 16 mai 2007).

On retrouve, comme pour les mammifères, des espèces totalement ou partiellement protégées. En outre, pour les oiseaux, un article général et à portée européenne prévoit que « sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, qu'ils soient vivants ou morts, la détention pour la vente, le transport pour la vente, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat des oiseaux et des œufs, prélevés dans la nature, d'espèces non domestiques vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des Etats membres de la communauté européenne. Toutefois, cette interdiction ne porte pas sur les oiseaux des espèces suivantes :

- Canard colvert (*Anas platyrhynchos*),
- Corbeau freux (*Corvus frugilegus*),
- Corneille noire (*Corvus corone*),
- Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*),
- Faisans de chasse (*Phasianus colchicus* et *Syrnaticus reevesii*),
- Geai des chênes (*Garrulus glandarius*),
- Lagopède des saules (*Lagopus lagopus scotius* et *hibernicus*),

- Perdrix gabra (*Alectoris barbara*),
- Perdrix grise (*Perdrix perdrix*),
- Perdrix rouge (*Alectoris rufa*),
- Pie bavarde (*Pica pica*),
- Pigeon ramier (*Colomba palumbus*).

L'une des conséquences pratiques pour les espèces ci-dessus c'est que la détention est autorisée. Ceci peut avoir des répercussions dans la prise en charge de l'animal sauvage blessé : en effet, la personne ayant découvert l'animal peut en demander la restitution après les soins. Se déclarant propriétaire, elle doit alors logiquement en assumer les frais. Cette pratique n'est cependant pas à encourager, l'animal sauvage n'ayant pas vocation à faire partie des nouveaux animaux de compagnie.

○ Amphibiens et reptiles

De même que pour les mammifères et les oiseaux, il existe une liste d'espèces d'amphibiens et de reptiles pour lesquelles : « *sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel* » ainsi que « *la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non* ». Celle-ci est définie par l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 (JORF du 18/12/2007) qui remplace l'arrêté ministériel du 22 juillet 1993 (abrogé). Il est à noter que les Vipères aspic (*Vipera aspis*) et péliade (*Vipera berus*), citées dans l'article 5 de cet arrêté ne sont pas protégées contre la destruction.

○ Insectes et Mollusques

Pour ces deux grands groupes taxonomiques, une liste d'espèces protégées est donnée dans deux arrêtés ministériels du 23 avril 2007 (JORF du 06/05/07). Là encore, ces arrêtés ministériels sont construits sur le même schéma, avec les espèces qui sont entièrement protégées ainsi que leur environnement, celles pour lesquelles la protection ne concerne que les individus eux-mêmes et enfin celles bénéficiant d'une protection partielle. Les espèces non citées, très nombreuses, ne sont pas protégées.

○ Poissons et Crustacés

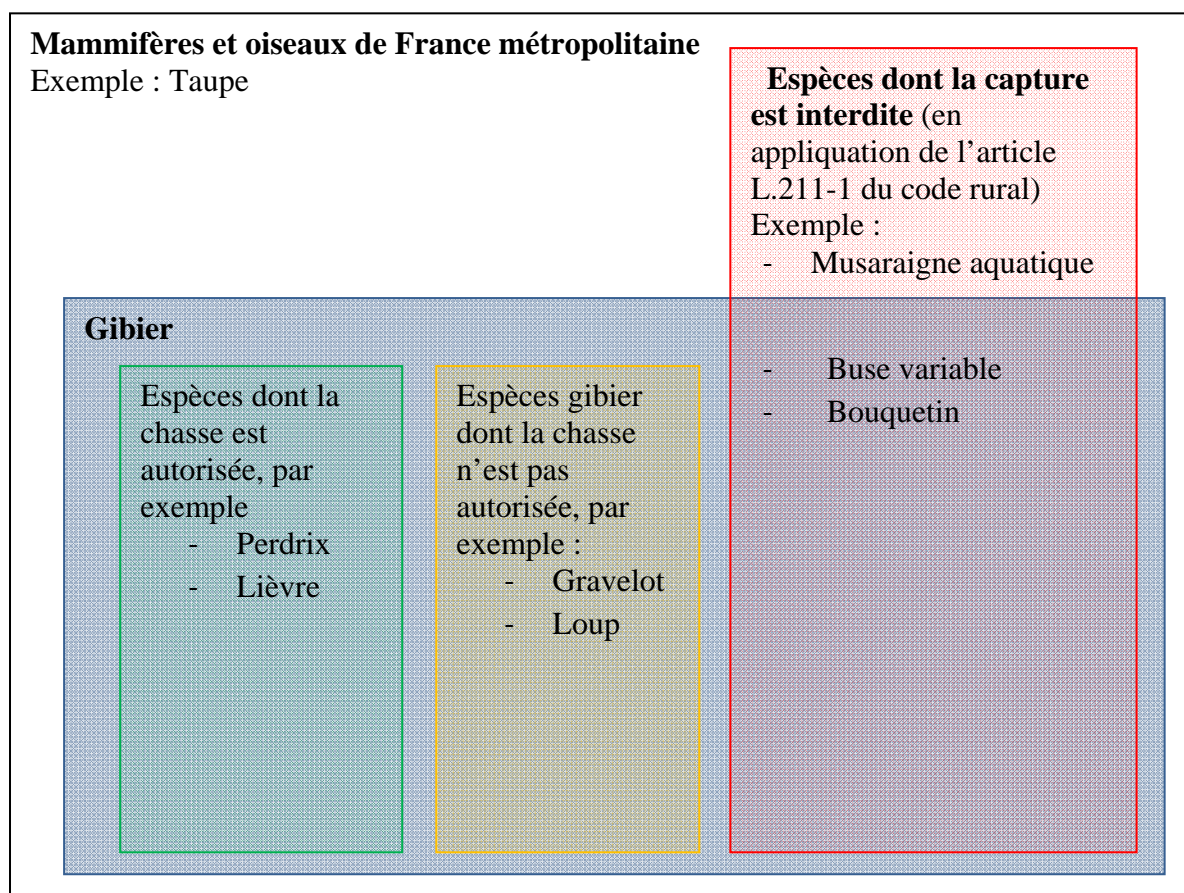
L'arrêté ministériel du 23 avril 2008 (JOFR du 11/05/2008) cite les espèces protégées de Poissons et de Crustacés, ainsi que les caractéristiques granulométriques des frayères pour certaines espèces de poissons protégées.

● Espèces gibiers

La classification d'un animal en « gibier » prête facilement à confusion car ce qualificatif ne préjuge en rien du caractère licite de sa chasse (dans ce cas, l'espèce est dite « chassable ») (figure 1). En effet, la définition de « gibier » est plus historique que pragmatique, comme en témoigne l'Instruction PN/S2 n°90/2 du 18 avril 1990 : « *Le gibier est une notion définie par une longue tradition jurisprudentielle. Il s'agit de certaines espèces animales non domestiques qui ont été admises par la tradition comme susceptibles d'actes de chasse et qui appartiennent au patrimoine biologique national.*

Tous les oiseaux sont considérés par la jurisprudence comme du gibier. Il en est de même de la majorité des mammifères, la jurisprudence dominante excluant les micromammifères (taupes, campagnols,...) et les commensaux de l'homme (souris, rats,...). »

Figure 1 : Synthèse des catégories législatives concernant les animaux de France métropolitaine (CEDAF, 2006)



L'arrêté ministériel du 26 juin 1987 (JORF du 20/09/1987) modifié par l'arrêté ministériel du 15 février 1995 précise la liste d'espèces effectivement chassables en France métropolitaine. On notera au passage qu'aucun rapace n'est soumis à une chasse licite, bien que des individus de ce groupe soient régulièrement trouvés blessés ou morts par tir. Néanmoins, cet arrêté ne rend pas pour autant licite la chasse de toutes les espèces inscrites sur la liste. En effet, la liste d'espèces chassables et les dates d'ouvertures sont soumises à autorisation préfectorale reconduite annuellement.

Il existe trois catégories de gibiers. La première concerne le gibier dit sédentaire, avec 14 espèces d'oiseaux (Colins, Corbeau freux, Corneille noire, Etourneau sansonnet, Faisans de chasse, Geai des chênes, Gélinoite des bois, Lagopède alpin, Perdrix bartavelle, Perdrix grise, Perdrix rouge, Pie bavarde, Tétras lyre, Tétras urogalle) et 23 espèces de mammifères (Blaireau, Belette, Cerf élaphe, Cerf sika, isard, Chevreuil, Chien viverrin, Daim, Fouine, Hermine, Lapin de garenne, Lièvre brun, Lièvre variable, Marmotte, Martre, Mouflon, Putois, Ragondin, Rat musqué, Raton laveur, Renard, Sanglier, Vison d'Amérique). La deuxième catégorie regroupe 37 espèces de gibier dit d'eau (Barge à queue noire, Barge rousse, Bécasseau maubèche, Bécassine des marais, Bécassine sourde, Canard chipeau, Canard colvert, Canard pilet, Canard siffleur, Canard souchet, Chevalier aboyeur, Chevalier arlequin, Chevalier combattant, Chevalier gambette, Courlis cendré, Courlis corlieu, Eider à duvet, Foulque macroule, Fuligule milouin, Fuligule milouinan, Fuligule morillon, Garrot à œil d'or, Harelde de Miquelon, Huîtrier pie, Macreuse brune, Macreuse noire, Nette rousse, Oie cendrée, Oie des moussons, Oie rieuse, Pluvier argenté, Pluvier doré, Poule d'eau, Râle d'eau, Sarcelle d'été, Sarcelle d'hiver, Vanneau huppé). Enfin, la troisième catégorie concerne 14 espèces d'oiseaux dits de passage (Alouette des champs, Bécasse des bois, Caille des blés, Grive draine, Grive litorne, Grive mauvis, Grive musicienne, Merle noir, Pigeon biset, Pigeon colombin, Pigeon ramier, Tourterelle des bois, Tourterelle turque, Vanneau huppé).

- Espèces nuisibles

L'Arrêté ministériel du 30 septembre 1988 (JOFR du 02/10/88) fixe la liste d'espèces susceptibles d'être classées nuisibles), modifié par les arrêtés ministériels du 21 mars 2002 (JORF du 04/04/2002) et du 6 novembre 2002 (JOFR du 27/11/2002) et récemment du 2 décembre 2008 (JOFR du 11/12/2008) avec le retrait de la Martre et de la Belette de cette liste. Cette liste comporte désormais 10 espèces de mammifères et 6 espèces d'oiseaux :

- Chien viverrin (*Nyctereutes procyonoides*),
- Fouine (*Martes foina*),
- Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*),
- Putois (*Mustela putorius*),
- Ragondin (*Myocastor coypus*),
- Rat musqué (*Ondatra zibethica*),
- Raton laveur (*Procyon lotor*),
- Renard (*Vulpes vulpes*),
- Sanglier (*Sus scrofa*),
- Vison d'Amérique (*Mustela vison*),
- Corbeau freux (*Corvus frugilegus*),
- Corneille Noire (*Corvus corone corone*),
- Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*),
- Geai des chênes (*Garrulus glandarius*),
- Pie bavarde (*Pica pica*),
- Pigeon ramier (*Colomba palumbus*).

Chaque année, le préfet décide quelles espèces de la liste précédente sont effectivement reconnues nuisibles dans son département. Cette décision est motivée par des considérations d'hygiène et de sécurité publiques, de préventions des dommages (agricoles, forestiers, aquacoles) et de protection de la faune et de la flore

- Espèces sans statut

L'utilisation de listes positives d'espèces bénéficiant d'une protection, qu'elle soit totale ou partielle, a pour conséquence l'existence d'espèces sans statut car n'apparaissant dans aucun texte. Ceci concerne de nombreux micromammifères et la presque totalité des invertébrés.

b) Le droit européen

L'Europe s'est impliquée dans la protection et la gestion de la faune comme en témoignent les deux directives applicables aux Etats membres (Directive oiseau et Directive habitat, faune, flore).

- Directive Oiseaux

La Directive 79/409 du 2 avril 1979 concerne la conservation des oiseaux sauvages de toutes les espèces vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des Etats membres. Les Etats doivent prendre des mesures de conservation des habitats et de gestion des espèces. Pour la conservation des espèces, l'annexe I prévoit une protection totale, alors que les oiseaux de l'annexe II peuvent être chassés, à condition de la chasse soit compatible avec le principe quantitatif des populations. En outre, cette directive précise que les espèces ne peuvent être chassées en période nidicoles, de reproduction, de dépendance, et pour les migrateurs, pendant les périodes de retour vers les lieux de nidification.

On retrouve là les dispositions prises par l'Etat français dans l'arrêté ministériel du 17 avril 1981 relatif à la protection des oiseaux, avec notamment l'article 7 qui mentionne clairement le contexte européen (cf. supra).

- Directive Habitat

La Directive 92/43 du 21 mai 1992 concerne la conservation des habitats naturels et semi-naturels ainsi que de la faune (sauf les oiseaux) et de la flore sauvage. L'Annexe II comporte de nombreuses espèces animales et végétales, l'annexe IVa prévoit la protection stricte de certaines espèces animales pour lesquelles sont interdits leur capture, leur mise à mort, leur perturbation durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation ou de migration, leur transport, leur commerce et leur détention. L'annexe V autorise les Etats qui l'estiment nécessaire à adopter des mesures protégeant les espèces animales non reprises précédemment.

- Règlement C.E.E. 3626/82 du 3 décembre 1982

Ce règlement a été pris dans un souci d'harmonisation de l'Europe avec la Convention de Washington (cf. infra).

c) Le droit international

- Convention internationale de Paris du 19 mars 1902

Historiquement la première, la Convention internationale de Paris, ratifiée par la France 3 ans plus tard, est née d'une volonté internationale de protéger les oiseaux utiles à l'agriculture.

- Convention de Washington du 3 mars 1973

La Convention de Washington concerne le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées. Elle a été ratifiée par la France en 1978. Les espèces protégées sont classées en trois Annexes selon le degré de menace qui pèse sur elles. Cette convention s'applique aussi bien aux spécimens vivants qu'aux produits qui en dérivent. L'Annexe I regroupe les espèces menacées d'extinction et dont le commerce international est interdit. Les espèces citées dans l'Annexe II sont reconnues comme étant moins menacées, leur commerce est donc possible mais nécessitant des autorisations. Enfin, les espèces figurant dans l'annexe III ne font l'objet d'une protection de type Annexe II que dans les pays de l'aire de répartition de l'espèce qui en font la demande.

- Convention de Bonn du 23 juin 1979

Cette convention est relative à la conservation des espèces migratrices, elle a été ratifiée par la France en 1990. Il s'agit des espèces migratrices sauvages qui franchissent cycliquement les limites nationales. Les espèces menacées sont inscrites à l'Annexe I de la convention de Washington. Cela ne concerne qu'une espèce pour la France métropolitaine : le Phoque moine.

Les espèces qui figurent à l'annexe II doivent faire l'objet d'accord entre les parties de l'aire de répartition. Il est à noter que si des projets sont en cours, aucun accord n'a été conclu. L'annexe II concerne de nombreux oiseaux de la faune sauvage française (cigognes, tous les anatidés, les rapaces diurnes, la Caille des blés...).

- Convention de Berne du 19 septembre 1979

Cette convention signée par la France en 1979 mais ratifiée onze ans plus tard seulement, concerne la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. Des listes d'espèces de plantes et d'animaux protégés figurent en annexe. Concernant les animaux, l'Annexe II cite les espèces de faune strictement protégées, tandis que l'Annexe III liste les espèces de faune protégées. L'Annexe IV précise les moyens et méthodes de mise à mort, de capture et autres formes d'exploitation interdits.

d) Conséquences légales

Nous avons vu précédemment que la plupart des espèces de la faune sauvage française jouissent d'une protection totale, interdisant toute interaction humaine avec ces espèces. Néanmoins, trois types de dérogations existent qui concernent les particuliers, les vétérinaires et les centres de sauvegarde.

- Découvreur : chemin le plus court et sans délai

La circulaire DNP/CFF N° 02-04 du 12 juillet 2004 précise la situation des particuliers recueillant des animaux blessés de la faune sauvage locale. Ceux-ci peuvent, si la vie de l'animal est menacée, l'acheminer dans un centre de sauvegarde à condition que le transport s'effectue « dans les plus brefs délais et par l'itinéraire le plus direct ». Cette circulaire découle du principe que la situation d'urgence donne la priorité à la sauvegarde de l'animal. Bien que ce principe soit légalement accepté, toute personne se trouvant dans un cas d'urgence nécessitant un transport sans autorisation d'un animal sauvage se verra conseiller d'appeler ledit centre avant son arrivée afin de prouver sa bonne foi en cas de contrôle sur le chemin, et d'éviter ainsi d'éventuels désagréments.

- Situation des cabinets vétérinaires

Cette même circulaire DNP/CFF N° 02-04 du 12 juillet 2004 éclaire la situation des vétérinaires confrontés à un animal sauvage apporté dans leur cabinet par un particulier. Les

vétérinaires sont habilités à donner les premiers soins. Néanmoins, une fois l'animal stabilisé, le vétérinaire ne peut le garder dans sa clinique sans se mettre en faute, et l'acheminement de l'animal vers un centre de sauvegarde nécessite l'intervention d'une personne bénéficiant d'une autorisation de transport, ou sous couvert de l'autorisation de transport du centre de soins vers lequel l'animal est acheminé. A la différence du particulier, le vétérinaire est soumis à diverses démarches réglementaires consécutives à la prise en charge d'un animal sauvage. En effet, dès la réception de l'animal, le vétérinaire doit, sans délai :

- Faire remplir une déclaration de dépôt à la personne qui a apporté l'animal.
- Prévenir la Direction départementale des services vétérinaires ou le service départemental de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage de l'hébergement provisoire de l'animal en question. Dans le cas des gibiers chassables, le vétérinaire peut prévenir la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt.
- Prévenir le centre de sauvegarde le plus proche ou le mieux à même de prendre en charge l'animal. En effet, tous les centres ne sont pas capacitaires pour l'ensemble des espèces françaises.

- Structures exerçant des soins sur la faune sauvage

Le maintien en captivité temporaire en vue de la réalisation de soins n'est possible que dans un établissement dans lequel une personne est titulaire d'un certificat de capacité pour l'espèce concernée et possédant une autorisation d'ouverture. Il existe trois types de certificat de capacité :

- Le certificat de capacité de détention
- Le certificat de capacité d'élevage
- Le certificat de présentation au public. Celui-ci ne concerne pas les centres de sauvegarde qui ont l'interdiction de présenter les animaux au public afin d'assurer leur tranquillité. Il sert notamment dans les voleries, qui font des démonstrations d'animaux d'espèces non domestiques.

En ce qui concerne la faune sauvage, divers textes de lois indiquent les démarches à suivre pour l'obtention d'un certificat de capacité et d'une autorisation d'ouverture d'établissement (arrêté ministériel du 12 décembre 2000).

L'arrêté du 11 septembre 1992, modifié par celui du 5 mars 2008 (JORF du 18/05/2008), porte sur les règles générales de fonctionnement et les caractéristiques des installations des établissements qui pratiquent des soins sur les animaux de la faune sauvage. Il définit notamment les normes des cages, enclos, volières...en fonction des espèces, mais aussi des autres équipements dont doit disposer le centre.

L'arrêté ministériel du 25 octobre 1995, modifié par celui du 7 octobre 1996 concerne la mise en œuvre du contrôle des établissements détenant des animaux d'espèces non domestiques.

Conclusion

Le statut de l'animal est sans conséquence légale pour le découvreur et sur la possibilité d'effectuer les soins d'urgence par le vétérinaire. Toutefois, il peut influencer dans le choix thérapeutique, notamment s'il s'agit d'une espèce très menacée ou au contraire « nuisible ».

2) Autorités compétentes en matière de faune sauvage

De nombreuses structures de rayons géographiques différents interviennent en matière de faune sauvage. Outre leur portée d'action, ces structures se distinguent par des rôles différents, à savoir la prise de décision, le conseil ou encore la réalisation de contrôles (L'Hostis, 2006).

a) Autorités compétentes au niveau national

A l'échelle nationale, les décisions sont prises au niveau de trois ministères : le Ministère de l'écologie et du développement durable avec sa Direction de la nature et des paysages, le Ministère de l'agriculture et de la pêche avec sa Direction générale de l'alimentation, et enfin le Ministère de l'intérieur pour ce qui concerne la répression des fraudes et les douanes. Le Conseil national de la protection de la nature, le Conseil national de la chasse et de la faune sauvage et la Commission supérieure des sites ont, quant à eux, un rôle de conseil. Enfin, le contrôle est du ressort de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage.

b) Autorités compétentes au niveau régional

Trois structures interviennent à l'échelle régionale : la Direction régionale de l'environnement, l'Office national de la chasse et de la faune sauvage et enfin la Délégation régionale.

c) Autorités compétentes au niveau départemental

A l'échelle départementale, les décisions sont prises par la Préfecture, la Direction départementale des services vétérinaires et la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt.

Le rôle de conseil incombe au Conseil départemental de la chasse et de la faune sauvage, à la Commission départementale des sites et à la Commission départementale de protection animale.

Enfin, les contrôles sont effectués par l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) ou par la Direction départementale de l'action sanitaire et sociale. Dans le cas de l'ONCFS, il s'agit du service de Garderie, organisé en brigade départementale, en brigade mobile d'intervention ou en brigade spécialisée.

d) Autorités compétentes au niveau local

Le maire est responsable de tout animal errant sur sa commune et doit prendre les mesures qui s'imposent pour prévenir tout danger. Il peut par exemple ordonner la capture d'un animal.

3) Place légale du vétérinaire praticien en matière de faune sauvage autochtone

En matière d'exercice de la médecine sur les animaux, le vétérinaire a des droits mais aussi des devoirs. Ceux-ci s'inscrivent soit dans le cadre du mandat sanitaire, soit dans celui du code de déontologie de la profession.

a) Déclaration obligatoire des maladies réglementées

Le vétérinaire est tenu d'informer la Direction départementale des services vétérinaires en cas de suspicion de maladie légalement réputé contagieuse ou de maladie à déclaration obligatoire. Certaines d'entre elles peuvent concerner des animaux de la faune sauvage, notamment des épizooties telles que l'influenza aviaire hautement pathogène, la fièvre catarrhale ovine, ou encore la fièvre aphteuse. Le praticien agit alors conformément au mandat sanitaire.

b) Code de déontologie : obligation de soins d'urgence

Le code de déontologie de la profession vétérinaire précise dans l'article R*242-48 relatif aux devoirs fondamentaux (article VI) que le vétérinaire « *doit répondre dans la limite de ses possibilités à tout appel qui lui est adressé pour apporter des soins d'urgence à un animal.*

S'il ne peut répondre à cette demande, il doit indiquer le nom d'un confrère susceptible d'y répondre. En dehors des cas d'urgence, il peut refuser de prodiguer des soins à un animal ou à un lot d'animaux pour des motifs tels qu'injures graves, défaut de paiement, pour des raisons justifiées heurtant sa conscience ou lorsqu'il estime qu'il ne peut apporter des soins qualifiés ».

En substance, cela signifie que le vétérinaire praticien doit être capable de gérer toutes les urgences, que ce soit en intervenant directement ou en communiquant les coordonnées d'un référent. Malheureusement, les vétérinaires connaissant les animaux de la faune sauvage sont encore en nombre restreint, rendant faible la probabilité de trouver un référent dans une zone géographique suffisamment proche pour permettre un transfert immédiat. La question qui se pose en matière de faune sauvage, lors d'une urgence, ne concerne finalement pas tant le domaine de compétence du praticien, dont la formation généraliste lui permet de dispenser les premiers soins d'urgence, que sa volonté réelle de s'impliquer sur ces espèces. En effet, même s'il a affaire à des espèces atypiques par rapport à celles rencontrées dans sa pratique quotidienne, les premiers soins n'ont pour but que de stabiliser l'animal en vue de son transfert vers des structures adaptées. De plus, si l'animal est en état critique, il est illusoire d'espérer le sauver en le renvoyant d'emblée vers un spécialiste sans prodiguer les premiers soins. Dans ce dernier cas, l'euthanasie d'urgence peut être envisagée et ne demande pas de compétence particulière.

Notre propos n'est pas d'encourager la mise en place à tout prix de traitements élaborés tels que des interventions chirurgicales en l'absence de connaissance sur ces animaux, pouvant conduire à des résultats catastrophiques, mais d'insister sur le fait qu'en cas d'urgence, le praticien consulté est souvent la seule personne à même de pouvoir apporter les premiers soins, et que s'il démissionne de cette fonction, personne ne pourra le remplacer avant un délai préjudiciable à l'animal, qui reste en état de souffrance pendant ce laps de temps.

c) Tarifs d'intervention

Le code de déontologie stipule que le praticien peut refuser de soigner un animal hors urgence pour des motifs tel que le non règlement de ses honoraires. Quels tarifs et à qui facturer les soins à la faune sauvage ?

Ces animaux n'ont pas de propriétaire, et de notre avis, il n'est pas correct de facturer les soins au découvreur. Cependant, pour les espèces dont la détention par un particulier est légale, le praticien est libre d'appliquer les tarifs de son choix si le découvreur se revendique propriétaire de l'animal ou fait part de son souhait de le garder, et à la condition d'avoir alors clarifié la situation.

En ce qui concerne les frais relatifs à l'enlèvement des corps, la mairie étant responsable des animaux errant ou divagant sur sa commune, c'est elle qui en assure les frais.

Certains praticiens ont des accords avec des centres de soins ou des associations, et une partie de leurs actes est pris en charge. Ce cas de figure est marginal et, de toute façon, la prise en charge reste inférieure au coût réel pour le vétérinaire, pour la simple raison que les centres de sauvegarde et les associations ont déjà chaque année beaucoup de mal à réunir les fonds nécessaires à leur propre fonctionnement.

De notre point de vue, il est illusoire d'espérer un quelconque bénéfice financier lors d'une prise en charge d'un animal sauvage. Les praticiens qui s'impliquent le font avant tout pour le plaisir, et retirent comme compensation l'expérience acquise à laquelle s'ajoute, lorsque l'issue est heureuse, la satisfaction de la réussite technique couplée à celle d'avoir sauvé un animal.

Un mouvement vétérinaire s'organise actuellement dans le but d'obtenir une prise en charge par l'Etat des actes effectués sur ces animaux (RFPVFS). Cette revendication se base sur le fait que notre profession sera de plus en plus amenée à gérer ce genre de situation, et qu'il n'est pas possible d'envisager de continuer à assurer gracieusement ce service qui occasionne des frais pour le praticien concerné. Il faut savoir que l'Etat refuse de subventionner les centres de soins, même si une aide par le conseil régional ou le conseil général est possible, parce que leur impact à l'échelle de la population sauvage est considéré comme nul. Notons cependant que la fédération nationale des centres reçoit une subvention du Ministère de l'environnement. De notre avis, même si un dédommagement par l'Etat pour les efforts consentis par la profession serait le bienvenu, il est certain que les intervenants vétérinaires s'impliquent avant tout par passion, et ne sauraient prendre les animaux sauvages comme "otages" pour obtenir un financement.

d) Information du public : législation, zoonoses

Le vétérinaire est un garant de la santé publique et doit, à ce titre, donner au découvreur les informations relatives aux risques de zoonoses et les mesures à prendre pour limiter au maximum ces risques. Celles-ci relèvent du bon sens, comme ne pas laisser les enfants ou les personnes fragiles toucher les animaux sauvages, bien se laver les mains le plus tôt possible après avoir été en contact avec un animal, ne pas manger tant que cela n'a pas été fait, laver les vêtements qui ont été en contact. En cas de blessure ou de lésions suspectes sur la personne, le vétérinaire se contentera d'indiquer comment bien nettoyer la plaie avant de renvoyer vers le médecin traitant. Lors de l'apport d'un animal sauvage blessé, la fiche de dépôt sur laquelle figure le nom des découvreurs permet de retrouver les personnes susceptibles d'avoir été contaminées en cas de zoonoses graves.

Outre l'aspect sanitaire, le praticien a également un rôle d'information vis-à-vis des dispositions légales concernant la faune sauvage.

Conclusion

Contrairement à ce que croient certains praticiens, intervenir en faune sauvage n'est non seulement pas interdit, mais parfois presque obligatoire si l'on se réfère au code de déontologie.

B. STRUCTURES PARTICULIERES EN RELATION AVEC LA FAUNE SAUVAGE

Du fait de la loi, le travail avec des partenaires est incontournable lors de la prise en charge de la faune sauvage, que ce soit de manière ponctuelle ou bien dans le cadre d'un investissement plus global.

1) Réseau français des vétérinaires praticiens pour la faune sauvage

Le Réseau Français des Vétérinaires Praticiens pour la Faune Sauvage (RFPVFS) est une association récente dont la création a été encouragée par le Syndicat National des Vétérinaires d'Exercice Libéral (SNEVL). Cette association répond à un besoin de connaissance en faune sauvage consécutif à une demande en plein essor du public, de plus en plus sensible à la souffrance et la détresse animale.

Le RFPVFS publie régulièrement une lettre d'information contenant des actualités législatives, écologiques, des fiches de présentation d'espèces et des cas cliniques en partenariat avec les écoles vétérinaires.

2) Union Française des Centres de Sauvegarde (UFCS)

L'Union Française des Centres de Sauvegarde (UFCS) est une association regroupant les trois quarts des centres pratiquant des soins sur la faune sauvage en France. Les adhérents s'engagent à respecter des normes de qualités, notamment au niveau des installations, ainsi que les principes généraux de cette association, notamment le recueil des animaux en vue de leur relâcher dans la nature et l'euthanasie de ceux ne pouvant retourner à la vie sauvage et dont l'espèce ne bénéficie pas d'un programme de reproduction reconnu (Grolleau, 2003). Ces principes sont énoncés dans la charte de l'association, et tout adhérent s'engage à la respecter. Le but de l'association est de fédérer les différents centres afin d'homogénéiser les pratiques dans une démarche de qualité en vue d'être mieux reconnu par l'Etat français.

Les centres de sauvegarde sont soumis à une autorisation d'ouverture nécessitant la présence d'une personne titulaire du certificat de capacité. Cela leur permet, contrairement aux structures vétérinaires, de pouvoir garder les animaux jusqu'à ce qu'ils soient prêts à retourner à la vie sauvage. Ce sont les seules structures légalement désignées pour prendre en charge les animaux après stabilisation de l'état général si besoin (Circulaire DNP/CFF N° 02-04 du 12 juillet 2004) :

« Après leur avoir prodigué des soins, le vétérinaire devra impérativement acheminer ou faire acheminer ces animaux vers un centre de sauvegarde autorisé. En effet, l'article 1^{er} de l'arrêté du 11 septembre 1992 précise que les centres de soins sont seuls habilités à héberger, soigner et entretenir les animaux blessés de la faune sauvage, ceci en vue de leur réinsertion dans la nature (cette opération nécessitant des protocoles précis et des installations adaptées) ».

Toutefois, le certificat de capacité n'est délivré que pour une liste d'espèces après passage devant une commission qui tient compte des connaissances du demandeur, mais aussi des installations du centre. Une des conséquences est que tous les centres ne sont pas capacitaires pour toutes les espèces, notamment en ce qui concerne les mammifères. Le vétérinaire souhaitant s'impliquer dans la faune sauvage sera bien inspiré de prendre connaissance des centres de sauvegarde les plus proches dans la région et des espèces accueillies dans ces structures. Une prise de contact avec un responsable permettra également de connaître la politique du centre, notamment en matière de soins, d'élevage des jeunes mais aussi d'euthanasie.

Pour connaître la liste des centres de sauvegarde, le site officiel de l'UFCS peut être consulté (<http://unsc.chez.com/>) : soit, à cette adresse, on sélectionne « recueillir et soigner les petits animaux sauvages » puis « urgence » et on clique ensuite sur la carte, soit, on utilise directement le lien <http://unsc.chez.com/dans%20votre%20region.htm> et on sélectionne la région concernée sur la carte pour que les coordonnées s'affichent. La carte montre clairement l'absence de centres affiliés à l'UFCS dans certaines régions, et le faible nombre de structures dans celles qui en sont pourvues. L'avantage de ce site est qu'il précise quelles catégories d'animaux les centres sont susceptibles d'accueillir.

3) Autres centres de soins

L'UFCS est une association et tous les centres susceptibles d'accueillir des animaux de la faune sauvage ne sont pas adhérents. Par exemple, parmi eux se trouvent notamment le Sanctuaire des hérissons qui, comme son nom l'indique, est spécialisé dans la prise en charge

des hérissons. Son site internet peut être consulté à partir du lien suivant : <http://valleech.club.fr/herisson/lesanctuairedesherrissons.html>.

Le site du musée de Bourges donne, quand à lui, les coordonnées des spécialistes en chauves-souris dans toute la France : <http://www.museum-bourges.net/html/special.htm#blessee>.

4) Associations naturalistes

De nombreuses associations naturalistes interviennent dans la protection de la faune sauvage et peuvent être des relais ou des partenaires pour le vétérinaire praticien. Par exemple, l'antenne Ile de France de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) peut envoyer des bénévoles transporter des animaux de la faune sauvage vers le CEDAF, centre de sauvegarde de l'Ecole vétérinaire d'Alfort, sous couvert d'une autorisation de transport. C'est une solution que peut envisager le vétérinaire praticien quand le découvreur ne peut se déplacer jusqu'au centre de sauvegarde, ou pour transférer l'animal après stabilisation de l'état général. Ceci n'est évidemment possible que lorsque l'association dispose de bénévoles disponibles et autorisés.

Conclusion

Le travail en partenariat permet un véritable échange de connaissances et d'expériences, et donc une prise en charge plus efficace des animaux sauvages en détresse.

C. CONSIDERATIONS ETHIQUES LIEES A LA PRISE EN CHARGE DE LA FAUNE SAUVAGE

Le vétérinaire praticien, sollicité à l'occasion par les découvreurs d'animaux en détresse, doit aller au-delà de simples considérations médicales et connaître les informations lui permettant d'évaluer les conséquences de ses actes pour l'individu pris en charge, mais aussi pour les populations sauvages, afin d'agir de la manière la plus appropriée.

1) Considérations concernant l'individu pris en charge

Face à un animal sauvage blessé, la plupart des vétérinaires se trouvent dans une situation inédite dans laquelle ils n'ont pas de compte à rendre à un propriétaire et où la survie de l'animal n'est pas le seul but : la priorité doit être de déterminer la meilleure décision pour l'animal et, parfois, ses éventuels jeunes à charge.

Cela signifie aussi bien la mise en place des premiers gestes d'urgence pour stabiliser l'animal et soulager sa douleur qu'une euthanasie immédiate si l'animal est, à l'évidence, condamné ou précoce (dans les 48 heures) si le cas ne réagit pas favorablement au traitement mis en place. Plus difficile à accepter pour le praticien, cela signifie aussi pratiquer l'euthanasie s'il acquiert la conviction que l'animal, ayant toutes chances de guérir de ses blessures, demeurera infirme, donc non relâchable. Le taux d'animaux relâchés en nature par les centres de sauvegarde est un chiffre à avoir en mémoire : un peu plus de 40 % seulement (figure 2 : données de l'UFCS, 2005 et figure 3 : données CEDAF, 2008)

A l'échelle de l'individu, différents paramètres sont à prendre en compte avant d'opter pour l'une ou l'autre solution. Leur importance hiérarchique varie selon les auteurs, elles sont ici présentées sans ordre de priorité puisque toutes ont leur importance.

Figure 2 : Devenir des animaux recueillis dans les centres de sauvegarde de France métropolitaine en 2003 ; bilan arrêté au 31 décembre 2003 (UFCS, 2005)

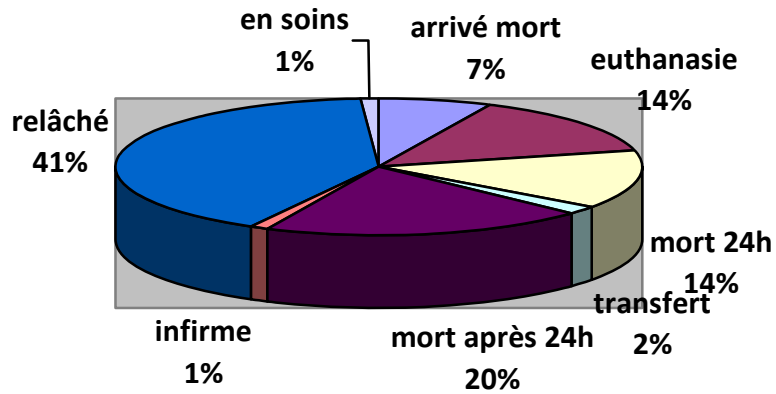
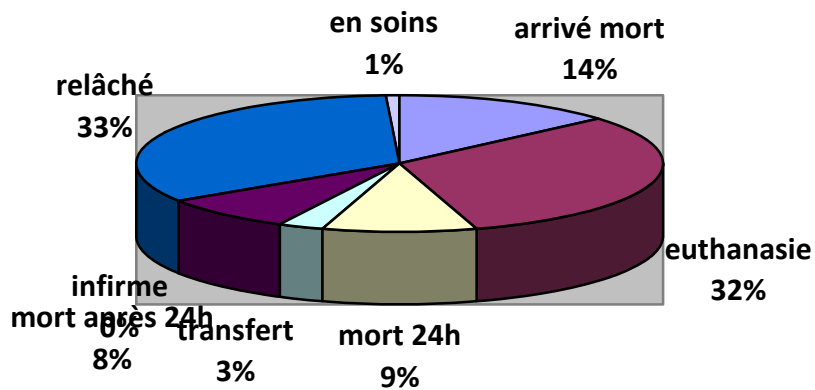


Figure 3 : Devenir des animaux recueillis dans le centre de sauvegarde de l'École Nationale Vétérinaire de Maisons-Alfort en 2008 (d'après le bilan du CEDAF, 2008)



a) Considérations médicales

Les animaux sauvages sont soumis à une pression de sélection très forte : les animaux faibles et malades sont très vulnérables et rapidement éliminés dans la nature.

Beaucoup d'entre eux ne montrent aucun signe de faiblesse avant un état avancé de maladie ou de blessure. Il faut garder à l'esprit qu'à l'exception des juvéniles ramassés ou, par exemple, d'animaux pris au piège (piscine vidée, hangar, etc.), un animal sauvage qui a pu être capturé est le plus souvent très amoindri. Dans les cas les plus avancés (animal moribond, cachexie extrême), une euthanasie d'urgence est sans doute la meilleure option éthique ; celle-ci fait l'unanimité auprès des personnes investies de longue date dans les soins à la faune sauvage, en dépit de la difficulté à la faire admettre parfois par le grand public (Kirkwood et Best, 1998 ; Hall, 2005 ; Cooper et Cooper, 2006 ; Molony *et al.* 2007).

La plupart des recommandations sur la conduite à tenir lors du « tri » se basent sur les chances de survie après le relâcher, c'est-à-dire sur les chances de récupération totale après soins et phase de réhabilitation avant départ.

Une étude réalisée par Molony et al. (2007) a cherché à identifier les facteurs prédictifs de mortalité en soins afin d'abrèger les souffrances inutiles. Celle-ci a porté sur 7 espèces communes en Grande-Bretagne : le Renard roux (*Vulpes vulpes*), le Blaireau (*Meles meles*), le Merle noir (*Turdus merula*), l'Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*), le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), la Chouette hulotte (*Strix aluco*), le Moineau domestique (*Passer domesticus*), et le genre *Pipistrellus*, très majoritairement représenté par la Pipistrelle (*Pipistrellus pipistrellus*). Ces animaux ont été accueillis entre 2000 et 2004 dans 4 centres de soins en Grande-Bretagne. Pour limiter les biais, les animaux morts ou euthanasiés dans les 48 premières heures, délai normal pour prendre une décision d'euthanasie lorsqu'un doute subsiste sur les chances de récupération d'un animal gravement atteint, ont été retirés de leur étude. Les auteurs montrent que les animaux ont passé souvent plus de 2 semaines avant de mourir ou d'être euthanasiés ; autrement dit, on peut considérer que ceux-ci ont connu une longue agonie inutile. Il apparaît que le poids à l'entrée, l'âge, le sexe, l'heure et la saison de découverte ne sont pas de bons éléments prédictifs sur les chances de survie, contrairement à ce qui est classiquement admis dans la littérature ; notamment, il est souvent rapporté une relation favorable entre les chances de réhabilitation et l'âge ou le poids. En revanche, le type et la sévérité des lésions représentent les éléments prédictifs clés pour la prédiction de survie de l'animal en soins.

Ainsi, l'étude de Molony et al. propose une approche globale dans laquelle l'individu n'est qu'un élément appartenant à une population, ce qui relativise le "prix" de sa vie. Cette position qui se veut avant tout réaliste est celle que l'UFCS affiche dans sa charte (annexe 1). Elle s'oppose à une approche individuelle comme l'éthique de certains centres le recommande, dans laquelle la vie de tout individu "n'a pas de prix" (Stocker, 2005).

En somme, il est ici question du seuil au-delà duquel la probabilité de survie est considérée comme trop faible pour tenter de soigner l'individu. Un tel raisonnement peut paraître choquant de prime abord. Cependant, quand on sait que la plupart des centres sont surchargés et disposent de moyens limités, cela permet de mieux orienter le tri des animaux et donc de laisser plus de temps et de matériel, donc de chance, à ceux qui, moins atteints, sont les plus susceptibles d'en bénéficier. En outre, la souffrance ressentie pendant une longue agonie apparaît, pour la plupart des praticiens exerçant en centre, plus choquante qu'une euthanasie rapide et réalisée avec des produits appropriés. C'est pour cette raison que nous considérons qu'il est acceptable d'associer les termes "bien-être" et "euthanasie".

Ainsi, apparaît une proposition de critère de tri simple et réaliste pour les centres de soins et les vétérinaires praticiens sollicités : pour chaque catégorie de blessure ou de maladie, la décision d'envisager l'euthanasie comme la meilleure solution pour le bien-être d'un animal doit être basée sur la proportion d'animaux qui ne tirent aucun bénéfice du traitement et de la durée de captivité avant de mourir, que ce soit de mort naturelle ou par euthanasie.

Si, par exemple, une probabilité inférieure à 10 % de chances de survie en soins est prise comme référence, les résultats de l'étude de Molony et al. (2007) suggèrent qu'il vaut mieux pratiquer d'emblée une euthanasie en cas de :

- fractures, déchirures et/ou blessures des tissus profonds chez les chauves-souris et les petits passereaux,
- fracture pelvienne et/ou dommages oculaires sévères chez tous les mammifères,
- dommage oculaire associé à une fracture et/ou une blessure profonde des tissus chez les rapaces.

Notre expérience au CEDAF de l'Ecole d'Alfort nous permet de souscrire tout-à-fait à une telle proposition.

Bien sûr, il s'agit de recommandations générales. Cela ne dispense pas d'un examen approfondi au cas par cas, notamment en prenant en compte des connaissances sur les caractéristiques de chaque espèce.

Par exemple, même sans dommage oculaire, l'euthanasie est souvent inévitable pour une fracture alaire chez les rapaces qui ont une exigence de vol élevée (Faucon hobereau, Epervier d'Europe). Inversement, une fracture pelvienne peut justifier des soins chez un mammifère mâle qui ne connaîtra pas, comme ce serait le cas pour une femelle, les risques liés à la reproduction.

Enfin, il est essentiel de noter que ces recommandations ne concernent que la survie en soins et ne préjugent pas des chances de succès dans le relâcher des animaux rétablis.

b) Considérations éthiques se rapportant au bien-être animal

Si les progrès de la médecine vétérinaire permettent de soigner de plus en plus d'animaux, les conséquences à moyen et long terme, c'est-à-dire après le relâcher, demeurent actuellement une zone d'ombre. Il est primordial que le vétérinaire praticien comprenne la différence entre pouvoir traiter un animal et lui assurer un maximum de chances d'être relâché dans de bonnes conditions (Hall, 2005).

Pour bien appréhender ce que cette notion implique, les animaux dont le relâcher peut être envisagé doivent déjà répondre aux pré-requis minimaux suivants :

- avoir récupéré une condition physique optimale et être capable de se déplacer parfaitement dans un environnement complexe,
- être capable de se sustenter seul en exploitant les ressources du milieu,
- reconnaître et éviter ses prédateurs mais aussi l'homme,
- interagir « normalement » avec les individus de son espèce,
- ne pas être vecteur de maladies acquises lors de sa captivité et susceptibles d'être transmises à la population sauvage.

Un animal soigné et relâché est trop facilement considéré comme un succès, bien qu'il puisse s'agir d'une condamnation à mort à plus ou moins court terme. Ceci est à considérer en premier lieu en fonction de l'espèce de l'animal.

Pour information, relâcher un animal dont les chances de survie sont faibles est illégal au Royaume-Uni (Kirkwood et Best, 1998) ; dans la législation britannique, un tel cas de figure tombe sous l'acte relatif à l'abandon des animaux (Abandonment of Animals Act, 1960) et est

sanctionné. Dans d'autres pays, il existe des listes de lésions graves chez les oiseaux pour lesquelles la réalisation de l'acte d'euthanasie est obligatoire : perte d'un membre quel qu'il soit, perte d'un œil ou de la vue, perte de la serre du pouce, perte permanente d'une partie du bec quelle que soit la localisation précise, perte de rémiges primaires ou des rectrices (grandes plumes des ailes et de queue) chez les faucons. Certains animaux peuvent éventuellement faire l'objet d'une dérogation pour une vie en captivité (les relâchers sont évidemment interdits dans ces cas) s'ils rentrent dans des programmes de reproduction ou d'éducation du public.

Sur ce sujet, tout particulièrement, il ne faut pas céder à l'anthropomorphisme : nombreux sont les auteurs qui s'accordent sur le fait que la plupart des animaux anciennement sauvages souffrent de la captivité. C'est pourquoi l'un des articles fondamentaux de la Charte de l'UFCS préconise l'euthanasie des animaux ne pouvant être relâchés, en parfaite cohérence d'ailleurs avec la réglementation française. Le fait que des animaux anciennement sauvages s'alimentent ou se reproduisent en captivité ne signifie pas forcément qu'ils sont en état de bien-être.

Quelques cas d'animaux recueillis ayant survécu à un handicap dans la nature peuvent laisser penser qu'il n'est pas indispensable qu'un animal ait recouvré la totalité de ses moyens pour bénéficier d'un relâcher. Cet argument, utilisé par certains pour justifier une pratique de relâcher en définitive peu responsable, doit être combattu par les considérations suivantes : si l'animal a pu être capturé, c'est qu'il était faible et que, vraisemblablement, il ne compensait pas suffisamment son handicap.

Ainsi, il est de la responsabilité du vétérinaire que l'animal soit traité et relâché de manière réfléchie, et non condamné à mourir lentement de faim, de froid, voire à tomber entre les mains irresponsables d'un promeneur bien intentionné qui voudra en faire un animal de compagnie et qu'il gardera dans des conditions totalement inadéquates pour l'espèce, prolongeant l'agonie (Hall, 2005).

A la suite de cette réflexion, il apparaît que contrairement à ce que pense volontiers le grand public, l'euthanasie est l'acte le moins égoïste qui soit (Cooper et Cooper, 2006), s'il est motivé par le bien-être de l'animal (Kirkwood et Best, 1998 ; Hall, 2005 ; Monoly *et al.* 2007) et non par la facilité (se débarrasser d'un animal encombrant... et sans propriétaire). L'une des meilleures illustrations qui soit est celle fournie par le cas des renardeaux. Il est en effet beaucoup plus dur de mettre fin à la vie d'un renardeau en bonne santé et terriblement attendrissant que de se laisser tenter à l'élever pour le relâcher ensuite, encore adolescent, le condamnant ainsi à une mort très probable, sûrement longue et douloureuse, sans se poser de cas de conscience (Hall, 2005). Bien sûr, les opposants à l'euthanasie rétorqueront que, dans cet exemple, quelques individus ont réussi à survivre et à se reproduire. Outre que les cas irréfutables sont rares, n'est-il pas contradictoire pour des gens qui déclarent agir dans l'intérêt de l'animal de condamner sciemment l'écrasante majorité de ces jeunes renards à une mort précoce certaine dans l'espoir qu'un survive ? Au demeurant, rassurons-nous, l'euthanasie n'est pas toujours la seule solution : le fait de remettre dans la nuit ces jeunes renards, après une fluidothérapie de soutien si nécessaire, à l'endroit exact de la découverte conduirait à une issue heureuse pour eux dans plus de 95 % des cas (Robertson et Harris, 1995). Même si ce chiffre nous paraît optimiste, dans un tel cas de figure, le retour du jeune auprès de sa mère est sans doute fréquent.

En conclusion, si les chances de relâcher et de survie paraissent douteuses, si les structures disponibles pour l'accueil temporaire de l'espèce ne sont pas adaptées, si les soins

postopératoires et la rééducation ne peuvent être effectués dans de bonnes conditions, mieux vaut pratiquer rapidement l'euthanasie de l'animal. Cet acte est dicté par son intérêt et évite de le faire souffrir, dans un premier temps, de sa captivité en centre, puis d'une mort lente et peu enviable soit consécutive à la sévérité des lésions, soit due à un relâcher d'emblée compromis par l'état de l'animal.

Dans ce contexte, le vétérinaire praticien, peu habitué aux animaux sauvages et ne sachant pas forcément évaluer leurs chances, doit être encouragé à demander conseil aux vétérinaires spécialistes en faune sauvage, au personnel des centres de sauvegarde, voire à l'ONFCS pour les espèces gibiers. Cependant, rappelons qu'en cas de désaccord sur une décision d'ordre médical, la loi française mentionne que c'est la voix du vétérinaire qui prime, même sur celle d'un chef de centre (donc détenteur d'un certificat de capacité de détention de la faune sauvage) si celui-ci n'est pas un confrère.

2) Considérations concernant les populations sauvages

L'impact de la prise en charge de quelques individus sur la dynamique des populations sauvages est considéré comme faible à nul (Sleeman et Clarck, 2003), sauf s'il s'agit d'une espèce à effectif très restreint et/ou si des programmes de conservation et de reproduction existent pour cette espèce (Kirkwood et Best, 1998). Il s'agit d'un argument majeur du Ministère de l'environnement pour expliquer son refus de subventionner directement les centres de soins. Par contre, des subventions peuvent être accordées par les collectivités territoriales, plus sensibles au service rendu au citoyen électeur et à l'environnement local (UFCS, communication orale, 2005). La réhabilitation à grande échelle, par exemple suite à une marée noire, pourrait également avoir un impact dans les zones de relâcher dont l'ampleur reste inconnue à ce jour (Cooper et Cooper, 2006).

Des pistes de réflexions seront développées dans ce chapitre. Néanmoins, il faut bien admettre que le manque d'études sur les interactions entre l'individu relâché et son environnement fait que nous en sommes réduits à des conjectures quant aux conséquences d'une éventuelle intervention humaine à l'échelle des populations sauvages.

a) Compétition pour les ressources du milieu

Dans le cas des espèces territoriales, le départ de l'individu, même limité en durée, par exemple de l'ordre de quelques jours, peut avoir comme conséquence l'installation et l'appropriation du site par un congénère (Hall, 2005). Si le site de relâcher est différent du lieu de la découverte de l'animal, ou s'il est proche de la saturation, c'est-à-dire si le nombre d'animaux est trop important par rapport aux ressources disponibles, une compétition entre individus pour les ressources du milieu (nourriture, territoire, reproduction,...) s'installe.

Cette compétition aboutit à des affrontements intra-spécifiques, voire inter-spécifiques, dont l'issue peut être faussée du fait de l'intervention humaine. En effet, prenons le cas d'un individu débilité, soit parce qu'il est malade ou de nature chétive et n'arrive pas à s'imposer pour les ressources alimentaires, soit parce qu'il a été gravement blessé au cours d'une bagarre avec un rival pour l'obtention d'une ressource. Cet animal allait selon toute vraisemblance être éliminé par la sélection naturelle, mais du fait de l'intervention humaine, une fois réhabilité et relâché au meilleur de sa condition physique après traitement, il peut s'en sortir avantageusement au détriment d'autres individus, notamment conspécifiques (Kirkwood et Best, 1998).

La conséquence est qu'avant de prendre en charge le traitement et la réhabilitation d'un animal sauvage blessé, il faut être sûr de pouvoir disposer d'un endroit convenable pour le relâcher, à savoir un biotope convenant à l'espèce et offrant un approvisionnement alimentaire

suffisant et, dans la mesure du possible, le plus indemne de perturbations humaines (Hall, 2005).

b) Risque sanitaire

Selon le dicton populaire, l'enfer est pavé de bonnes intentions. Un animal « sauvé » et rendu à la liberté ne doit pas être une source de risque sanitaire pour les populations sauvages (Kirkwood et Best, 1998 ; Sleeman et Clarck, 2003), surtout si les germes sont contractés pendant la période de captivité. Par exemple, le Renard roux (*Vulpes vulpes*) est très sensible au même agent de gale que le chien, à savoir l'acarien *Sarcoptes scabiei*. Cette parasitose contagieuse peut conduire le renard à la mort en 4 mois (Stocker, 2005). La gale à un stade avancé est une cause fréquente d'entrée et de mortalité des renards au CEDAF. Les renards sont également très sensibles entre autres à l'hépatite de Rubarth et à la parvovirose dont les agents infectieux peuvent être potentiellement présents dans les cliniques.

Evidemment, les contaminations entre animaux sauvages et domestiques vont souvent dans les deux sens, c'est pourquoi il est souhaitable de séparer les animaux domestiques et sauvages. Dans le cas des animaux sauvages, il n'est nul besoin d'avoir un chenil réservé à cet usage, une pièce isolée et facile à nettoyer fait l'affaire, et un temps de présence court dans la clinique avant de référer limite ces risques. Idéalement, un examen vétérinaire et une coproscopie devraient être réalisés avant le relâcher, non seulement d'un point de vue médical, mais aussi afin de détecter les agents infectieux et parasitaires susceptibles d'avoir été introduit dans la clinique (Sleeman et Clarck, 2003 ; Hall, 2005).

c) Interactions entre individu relâché et populations de la même espèce

- Interférence avec le processus de sélection naturelle

L'indiscutable bénéfique en terme de confort de l'animal sauvage débilité justifie sa prise en charge, que ce soit la mise en place d'un traitement ou une euthanasie rapide et indolore, et s'inscrit dans les valeurs morales actuelles, à savoir soulager la souffrance rencontrée sur notre chemin chaque fois que cela est possible. A l'échelle de la population, sur le court comme sur le moyen terme, la validité morale de notre interaction avec la nature, notamment quand il y a interférence avec le processus de sélection naturelle, est sujette à discussion. Ainsi, le relâcher d'un animal, bien que considéré comme ayant un faible impact en terme d'effectif sur la population sauvage, peut avoir des effets au moment même de son relâcher par le phénomène de compétition intra spécifique, ainsi que nous l'avons déjà signalé, mais également à long terme sur son espèce entière (Kirkwood et Best, 1998). En effet, la sélection naturelle a pour résultat d'assurer la perpétuation génétique des animaux les plus adaptés à survivre et l'élimination des autres. L'intervention humaine remet en jeu des gènes appartenant à des individus qui étaient en passe d'être éliminés. Dans le cas de la gale, par exemple, un renard qui aurait dû mourir du fait d'un manque d'adaptation à ce parasite, pourra potentiellement transmettre ses gènes d'aptitude immunitaire insuffisante pour assurer une relation hôte/parasite équilibrée.

Doit-on pour autant considérer tous les animaux, et surtout toutes leurs causes d'entrée, de la même façon ? Une distinction a été proposée entre animaux visiblement en passe d'être éliminés par la sélection naturelle (gale, septicémie faisant suite à des abcès engendrés par des combats territoriaux, etc.) et ceux qui ont été victime des activités humaines. Certains auteurs pensent que si les seconds pourraient bénéficier d'un traitement pour « compenser » l'impact

négalif de l'homme (Sleeman et Clarck, 2003), les premiers ne devraient pas être gardés, à l'exception des individus de populations menacées (Kirkwood et Best, 1998).

Néanmoins, la distinction de ces deux catégories est loin d'être aussi évidente qu'elle ne le paraît. Ainsi, la perturbation de l'environnement par les activités humaines, dont la diminution des ressources disponibles pour la faune sauvage est un exemple, peut affaiblir les animaux et donc les rendre beaucoup plus vulnérables à des affections opportunistes. Cependant, ce concept révèle une contradiction, à savoir que si les populations sont menacées, c'est qu'elles ne sont peut-être plus adaptées à leur environnement : même si celui-ci a été grandement remodelé et perturbé par l'activité humaine, l'homme fait partie de l'écosystème et on peut après tout se demander s'il n'est pas logique que les espèces qui ne savent pas s'adapter disparaissent.

Prenons l'exemple du sauvetage des nids de Busards cendrés (*Circus pygargus*) et Saint-Martin (*Circus cyaneus*) : l'habitat utilisé en période de reproduction, les roselières, a disparu, conduisant ces deux espèces de rapaces à nicher dans les champs. Leur déclin s'explique par la réalisation de la moisson avant l'envol des jeunes, ceux-ci se faisant alors happer par les machines agricoles (Daron, communication personnelle, 2004). Les actions collectives régulières, comme déplacer les nids, permettent de sauver ces jeunes, mais pour l'heure, tant qu'aucun habitat approprié pour cette espèce ne sera disponible, elle n'est plus adaptée au paysage français actuel. S'il existe la moindre composante génétique ou acquise sur la date de ponte, cela signifie que ce type d'intervention risque de favoriser la sélection d'individus dont la ponte tardive est inadaptée à notre pays et dont la survie des nichées restera tributaire de l'intervention humaine. Alors, que faire ?

- Risque de pollution génétique

Dans le cadre de la protection de la population sauvage, la « pollution génétique » doit être évitée entre sous-espèces d'un même genre ou de deux origines géographiques différentes. Ceci est considéré comme une règle, voire un dogme, dans les programmes de réintroduction d'espèces et, plus encore, de renforcement de populations.

Les relâchers d'animaux réhabilités, surtout lorsqu'ils sont massifs, peuvent être assimilés à des actions de renforcement de populations. Une recommandation existe d'ailleurs au Pays de Galles (Hall, 2005), mentionnant que « dans l'intérêt de l'intégrité génétique des populations animales natives, un animal réhabilité ou élevé à la main doit être remis dans un environnement naturel adéquat ou à proximité du lieu de la découverte. Un animal ne doit pas être transporté pour être relâché sur un site géographique ou au-delà d'obstacle physique qu'il n'aurait normalement pas traversé ». En France métropolitaine, cette question ne semble pas poser problème car, ne serait-ce que pour des raisons pratiques, on respecte quasi-systématiquement la règle de relâcher l'animal à proximité de son lieu de découverte ou dans l'aire de répartition connue de la sous-espèce en question.

- Problèmes liés à la familiarisation et à l'imprégnation

Une attention particulière mérite d'être portée sur le fait de ne jamais relâcher un individu "imprégné". Ce terme, utilisé actuellement de manière abusive pour désigner tout animal familier avec l'homme, définit en réalité les animaux ayant fait leur empreinte sur l'homme. Ces individus ont alors de fortes chances de ne pas interagir correctement avec leur espèce, particulièrement au niveau de la reproduction, et risquent d'occuper un site favorable au détriment d'un couple de reproducteurs (Hall, 2005).

La prise en charge des juvéniles pose ainsi un réel cas de conscience. En effet, à la quasi-absence de données sur les chances de survie après relâcher d'animaux ayant bénéficié d'un élevage artificiel, s'ajoute la difficulté d'évaluer les conséquences de celui-ci sur le

développement comportemental de l'animal pouvant avoir des effets négatifs à court, moyen et long terme sur les futures relations intraspécifiques de l'individu.

Pour mieux appréhender les conséquences de l'acte d'élevage sur le comportement à long terme de l'animal, il est nécessaire de se reporter aux notions d'imprégnation et de familiarisation à l'homme, deux notions utilisées couramment mais de façon fréquemment confuse ou impropre.

D'après McFarland (2001), «*le processus d'apprentissage, par lequel l'attachement à la mère se développe normalement, s'appelle l'imprégnation. L'imprégnation est un processus d'apprentissage qui se passe à un stade particulier du développement et qui affecte ensuite le comportement avec les parents, les pairs et les partenaires sexuels*». Cela va donc bien au-delà de la familiarisation qui n'enlève pas à l'individu la conscience d'appartenir à son espèce. De nombreux exemples illustrent les propos de McFarland. Ainsi, il a été démontré que les Pinsons à couronne blanche (*Zonotrichia leucophrys*) ne développent un chant adulte normal que s'ils ont été exposés au chant des adultes entre 10 et 90 jours. Des expériences d'élevage interspécifique avec des parents adoptifs (canard et oie, pigeon et tourterelle, hirondelle de fenêtre et hirondelle rustique, etc.) montrent que, dans ce cas, les jeunes préféreront choisir comme partenaires sexuels des animaux de la même espèce que les parents adoptifs, au détriment de leur espèce propre. Un contact bref avec des parents adoptifs tôt dans la vie exerce une influence plus forte et plus durable que des contacts sociaux de longue durée pendant la vie adulte.

Malheureusement, ce phénomène peut survenir quand le parent adoptif est l'homme. Cela a été décrit dans plus de 25 espèces d'oiseaux pour lesquelles les individus élevés à la main ont fait leur empreinte sexuelle sur l'homme. Une illustration éloquentes des conséquences d'un élevage à la main depuis l'éclosion se manifeste dans certaines pratiques d'insémination artificielle dans l'élevage d'oiseaux de fauconnerie : celle-ci peut en effet être facilitée par la coopération avec le manipulateur de reproducteurs imprégnés à l'homme. Les préférences sexuelles fondées sur l'empreinte durent souvent des années.

L'ensemble des conséquences de l'empreinte sur la vie de l'animal, ainsi que la ou les périodes sensibles pendant lesquelles l'imprégnation se fait sont encore mal connues. Par exemple, l'imprégnation sexuelle des canards colverts commence vers la 4^{ème} semaine et dure environ un mois alors qu'elle semble se situer aux environs de la 5^{ème} et 6^{ème} semaine chez les poussins et dès les premières semaines chez la caille. Une hypothèse pour les espèces nidifuges est que l'imprégnation sexuelle coïnciderait avec la mise en place du plumage adulte.

Il semblerait que les influences de l'environnement sur le développement comportemental revêtent plus d'importance immédiatement après la naissance, mais pourraient s'exercer à tous les stades du développement. Une chose semble néanmoins certaine : ce que l'animal apprend pendant ces périodes l'affecte vraisemblablement pour le reste de sa vie.

Un autre élément à prendre en compte est la présence d'une fratrie. En effet, il semblerait que les poussins élevés en groupe s'imprègnent les uns sur les autres. Elever un groupe de jeunes serait donc vivement conseillé plutôt que d'élever un jeune isolé. En outre, il y aurait différentes périodes d'imprégnation, et l'imprégnation filiale serait plus précoce que l'imprégnation sexuelle. La conséquence est que lorsqu'un jeune animal est ramassé, on peut penser qu'il a eu le temps de s'imprégner sur ses parents et que, même si l'élevage le rend familier, il retrouvera un « instinct » sauvage. En réalité, dans ce cas de figure, l'oiseau peut à la fin de son élevage se montrer plus distant avec l'homme, donnant l'impression qu'il est

redevenu sauvage, mais s'il a passé la période d'imprégnation sexuelle en captivité, il n'est pas sûr qu'il puisse se reproduire dans la nature ; il est donc susceptible d'occuper un site favorable au détriment d'un couple reproducteur. C'est donc en toute connaissance de cause qu'il faut prendre la décision d'élever un jeune : d'un point de vue éthique, il faut savoir y renoncer si l'on n'est pas certain de relâcher des individus au comportement strictement conforme à leur espèce. Sans compter que, d'un point de vue simplement pratique, ce type d'élevage mobilise beaucoup de main d'œuvre et qu'il serait dommage que ce soit en pure perte.

d) Cas particulier de la prise en charge d'individus d'espèces allochtones

Dans le cas d'espèces allochtones, le relâcher ne devrait jamais faire partie des options envisagées ! La première raison tient à l'illégalité d'un tel relâcher. La seconde raison est d'ordre éthique : soit les espèces ne sont pas du tout adaptées à notre environnement et, dans ce cas, le relâcher équivaut à une condamnation à mort, accompagnée vraisemblablement de souffrances, soit elles s'adaptent et entrent en compétition avec la faune sauvage locale.

La première situation est illustrée par l'hécatombe observée chez les oiseaux d'espèces exotiques libérés par leurs propriétaires désireux de s'en débarrasser en se donnant bonne conscience. La seconde situation correspond à celle, typique, des tortues de Floride qui, suite aux abandons fréquents réalisés dans la nature par des gens inconscients, prolifèrent au détriment de nos cistudes (Sigaud, 2009) ; cela a d'ailleurs conduit à l'interdiction de leur vente. D'autres espèces, introduites de la sorte dans d'autres pays et prenant le dessus dans la compétition interspécifique, se rapprochent de nos frontières : c'est le cas, par exemple, de l'Ecureuil gris en Italie dont l'aire de répartition se rapproche dangereusement de la France. L'expansion de ces animaux en Italie met en péril l'existence de l'Ecureuil roux et une évolution identique est redoutée pour la France.

L'introduction, même en très faible effectif, d'individus d'espèces allochtones n'est jamais sans risques et ceux-ci ne doivent jamais être sous-estimés. Le cas de l'introduction du Lapin de garenne en Australie en est l'exemple le plus tristement célèbre.

3) Place et éthique du vétérinaire praticien

L'accueil d'un animal sauvage peut occasionner des pertes pour la clinique (utilisation de matériel mais aussi de temps) et ne dégage aucun bénéfice. La question de l'investissement que chacun désire consacrer est le fruit d'une réflexion individuelle, mais dont les conséquences peuvent rayonner sur l'image de toute la profession.

a) Considérations pratiques, économiques et logistiques

Un premier aspect, qui concerne au premier chef le vétérinaire, réside dans le niveau de dépenses que la clinique ou le centre de sauvegarde s'accorde en termes de temps et d'argent par cas, ainsi que dans la disponibilité en matériel adéquat.

La prise en charge d'un animal sauvage, si elle est en théorie gratuite pour le découvreur puisqu'il n'est pas propriétaire, engage l'intervenant dans une perte économique directe par les traitements administrés, mais aussi indirecte par la mobilisation du personnel (vétérinaire, auxiliaire spécialisé vétérinaire qui conseille les découvreurs au téléphone, etc.) (Kirkwood et Best, 1998).

Cependant, cet investissement s'avère modeste en temps et en coût pour les vétérinaires libéraux, car ceux-ci n'assurent en général que les gestes de bases avant de référer à un centre de sauvegarde, conformément à la loi, à savoir le tri à l'arrivée, la stabilisation du patient ainsi que les premiers soins. En outre, une participation financière d'un centre est parfois possible

si le vétérinaire décide de travailler en partenariat ; cependant, elle reste bien en-deçà des frais réels pour le praticien. Par ailleurs, d'un point de vue très pragmatique, outre la satisfaction personnelle d'avoir accompli un beau geste vis-à-vis de l'animal et de l'environnement, et d'avoir participé à l'éducation du public, cet investissement, somme toute peu coûteux, est rapidement rentabilisé par la gratitude du découvreur d'avoir trouvé une solution à son problème, ce qui contribue à une bonne publicité par le « bouche-à-oreille » (Isaza, 1999). A l'inverse, un vétérinaire qui refuse de prendre en charge les soins minimaux sur la faune sauvage risque de perdre la confiance de sa clientèle, pour laquelle bien souvent le vétérinaire est celui qui sait tout sur tous les animaux, qui les aime tous et veut tous les soigner (Cooper et Cooper, 2006).

Un autre bénéfice à recevoir un animal sauvage est de briser la routine du vétérinaire libéral qui est ainsi confronté à de nouvelles maladies et de nouveaux cas, avec une liberté d'investigation totale (Cooper et Cooper, 2006) et qui peut, si le domaine de ses compétences le permet, s'entraîner à la pratique sur une espèce non commune, à condition néanmoins que ce soit dans l'intérêt de l'animal. Cela permet également de motiver le personnel de la clinique en lui faisant découvrir de nouvelles techniques (gavage, prise de sang sur un oiseau, etc.) (Isaza, 1999). Attention toutefois, le travail avec la faune sauvage peut également apparaître décourageant car le taux de mortalité est extrêmement élevé. Cet aspect négatif conduit parfois à une telle remise en question que certaines personnes renoncent à travailler sur les animaux sauvages. Le vétérinaire praticien doit garder à l'esprit et aussi prévenir le découvreur que les animaux qui ont pu être ramassés, sauf exception, sont en général très débilisés et que toute tentative de leur venir en aide est un défi soumis à un très fort taux d'échecs (Stocker, 2005).

Le vétérinaire ne doit pas hésiter à procéder à un tri assez sévère à la réception de l'animal, d'abord dans l'intérêt de ce dernier, ensuite pour ne pas déranger des transporteurs, bénévoles ou rémunérés, jusqu'à un centre où l'animal sera euthanasié s'il ne succombe pas pendant le trajet. S'il juge que l'état de l'animal apporté n'est pas critique et qu'un transport est réalisable, une thérapie de soutien permet d'augmenter ses chances, notamment dans le cas des jeunes.

Enfin, rappelons que de bons principes d'hygiène minimisent les risques de contamination interspécifique : séparation des animaux des clients et des animaux sauvages reçus à la clinique, bon nettoyage et désinfection de la salle de consultation, matériel séparé selon l'origine de l'animal, temps d'hospitalisation le plus court possible pour les animaux sauvages. C'est pourquoi ce problème n'inquiète pas les praticiens en médecine aviaire dont les patients sont pourtant très fragiles (Isaza, 1999).

En conclusion, prodiguer les premiers soins à un animal arrivé jusqu'à la clinique est finalement un investissement modeste par rapport aux bénéfices retirés. Si les équipements de la clinique ne permettent pas d'hospitaliser un patient en état critique (chevreuil, par exemple), cet élément pourra être tout-à-fait compris par le découvreur, à la condition qu'il ait l'impression que le vétérinaire ne l'abandonne pas en se désintéressant de son problème et que les soins d'urgences soient, dans la mesure du possible, prodigués. Même s'il s'agit d'une espèce inhabituelle, les principes de base sur le traitement du choc, des plaies et des fractures s'appliquent. Le vétérinaire n'a pas à avoir de complexes par rapport à un centre de sauvegarde car, si ce dernier possède les connaissances sur l'espèce, le vétérinaire a les connaissances médicales, d'où l'intérêt d'un partenariat.

Bien sûr, les appels laissant à penser que l'animal peut transiter directement dans un centre de soins ne nécessitent pas de demander au particulier de réaliser un détour à la clinique, mais ce dernier appréciera qu'on lui donne les coordonnées du centre de soins le plus proche, qu'on l'informe sur la réglementation et qu'on lui propose de recontacter la clinique si le centre est injoignable.

b) Ethique professionnelle

Au-delà du Code de Déontologie vétérinaire qui précise que la prise en charge d'une urgence ou au moins le renvoi vers un confrère plus à même de le faire est une obligation, notre attitude dans la prise en charge d'un animal sauvage lorsque nous sommes sollicité par un particulier renvoie une image plus large que celle du seul vétérinaire concerné. La mauvaise expérience que peut vivre un découvreur, hélas encore trop fréquente de nos jours, peut porter préjudice au vétérinaire impliqué, mais aussi à l'ensemble de la profession et éventuellement aux futurs animaux en détresse qui seront découverts mais abandonnés à leur triste sort par la personne qui n'aura pas envie de perdre encore une journée à trouver le renseignement.

Il est à noter que les personnes qui ont fini par découvrir un centre par eux-mêmes, suite à l'indifférence de notre profession, contribuent à ruiner la crédibilité du monde vétérinaire auprès de bien des centres de sauvegarde. Si, dans ce dernier cas, cela n'affecte pas la vie du vétérinaire libéral, cela a des retombées directes sur les animaux. En effet, en France, une certaine compétition entre les centres de soins gérés par du personnel non vétérinaire et le vétérinaire reste malheureusement fréquente, alors qu'une relation synergique serait souhaitable dans l'intérêt de tous. Les centres de sauvegarde ont fait leurs preuves, à nous de faire les nôtres.

c) Ethique individuelle

- En tant que professionnel

Contrairement aux pays en voie de développement, la question de soigner un animal dont le relâcher pourrait mettre en danger la survie de l'homme, soit par destruction de ses cultures, soit par prédation directe ne se pose pas en France. La plupart des espèces classées nuisibles font l'objet d'une réglementation et, si elles posent un cas de conscience, les flous législatifs permettent d'agir selon les convictions du vétérinaire. Le cas classique illustrant ces propos est la prise en charge du Renard roux (*Vulpes vulpes*) dont le relâcher est interdit selon certains, mais non selon d'autres ; en tout cas, l'administration de soins est autorisée. Ainsi, le vétérinaire praticien peut être assuré de ne pas être en infraction s'il apporte les premiers soins et réfère l'animal à un centre de soins capacitaire pour l'espèce, habitué à gérer ces animaux.

Les cas de conscience individuels ne concernent a priori ni les décisions d'apporter les soins ou l'euthanasie d'urgence ni de garder ou non l'animal au cabinet, puisqu'elles sont régies par le code de déontologie et la législation française. Ils se situent plutôt dans la limite de temps et d'argent que chacun s'accorde à donner, et dans la détermination de ce qui est le mieux pour l'animal. Les centres de soins sont limités en moyens et une opération gracieusement effectuée par un vétérinaire libéral peut changer le devenir d'un animal. Mais le bénéfice à long terme de ces opérations est très mal connu, tandis qu'il est certain que la captivité prolongée réduit significativement les chances de relâcher dans de bonnes conditions chez certaines espèces par différents mécanismes : habitude à l'homme, diminution des capacités de vol ou de la réactivité face aux proies et aux prédateurs (Hall, 2005).

Ainsi, une mise en garde du praticien bien intentionné s'avère nécessaire pour éviter de graves déconvenues comme en témoigne cette anecdote : un vétérinaire a procédé gracieusement à l'amputation de l'aile d'un rapace avant de le renvoyer dans un centre de sauvegarde, dans lequel il dut être euthanasié compte tenu de l'impossibilité de le relâcher. Ceci illustre une fois encore la nécessité de ne pas raisonner en terme purement médical, mais d'intégrer la notion d'animal sauvage dans son milieu.

- En tant qu'être humain

Il n'y a pas si longtemps éclatait le scandale sur les conséquences écologiques désastreuses des organochlorés et organophosphorés. Les impacts sur la faune sauvage ont été considérables, notamment chez les rapaces dont la pollution a fait chuter dramatiquement les effectifs en diminuant la fertilité et les chances d'éclosions. Il est à noter que les vétérinaires n'ont pour ainsi dire joué aucun rôle dans cette sombre affaire. Cependant, il n'est jamais trop tard pour bien faire, et le signalement systématique aux autorités compétentes d'une intoxication observée chez un animal sauvage participera au réseau de surveillance de la santé de notre environnement (Pollock, 2001).

Dans cet esprit, les centres de sauvegarde et, de plus en plus, les vétérinaires praticiens sollicités par le public sont dans une position privilégiée pour observer les changements écologiques et leur impact sur la faune sauvage (Sleeman et Clarck, 2003), en observant l'évolution du nombre d'entrées par an, par espèce, par cause d'admission. Le renvoi de données à des centres de sauvegarde ou à des organismes de recherche si une étude est en cours sur l'espèce reçue peut permettre au vétérinaire praticien de participer à la progression des connaissances sur l'espèce. Par exemple, les centres de sauvegarde font régulièrement des bilans rétrospectifs sur les causes de découverte des animaux, afin de mettre en évidence les causes majeures et d'essayer de découvrir leurs facteurs explicatifs. Les données prises en compte sont évidemment les données disponibles. Une prise en charge ne nécessitant pas de transit dans un centre de soin (euthanasie, par exemple) est une donnée perdue pour l'analyse si elle n'est pas transmise. De même, si le vétérinaire praticien décide de réaliser une autopsie, les éventuelles découvertes pourront avoir un intérêt scientifique (Isaza, 1999). Le vétérinaire peut, à titre personnel apporter ses compétences dans l'approche pluridisciplinaire qu'est l'écologie, et occupe une position de choix pour participer à l'éducation du public (Sleeman et Clarck, 2003), notamment par exemple pour tout ce qui a trait à l'attitude à avoir face aux animaux « orphelins » et pour faire évoluer les préjugés sur certaines espèces.

En conclusion, le vétérinaire praticien peut, par ses compétences, apporter sa pierre à l'édifice en dehors de son activité libérale. Ses actions contribuent alors à l'avancée du bien être-animal, mais aussi à l'avancée de la science, à la santé publique et à la biosécurité en relayant les informations lorsqu'il est confronté à des animaux utilisés comme biomarqueurs de la santé de l'environnement (Sleeman et Clarck, 2003).

Conclusion

La tendance actuelle dans les pays développés est à l'écologie, au mode de vie « bio », au retour à la nature. Dans ce contexte, le public devient très demandeur en matière de prise en charge des animaux sauvages en détresse. Le public est également très sensible et tend à l'anthropomorphisme avec ces animaux. C'est pourquoi les décisions d'euthanasie concernant ce qu'ils considèrent souvent comme leur protégé les révoltent facilement, surtout si pour une même blessure un traitement existe chez des espèces domestiques.

L'avancée de la science et des traitements possibles peut inciter le vétérinaire praticien à choisir de traiter l'animal sauvage. Mais il ne faut pas oublier que si le relâcher provoque une

joie indicible et un sentiment de succès, ceux-ci ont tendance à occulter une réalité sévère, à savoir la faible probabilité de survie de certaines espèces après une période de captivité, un risque sanitaire pour la population sauvage à court terme et un effet négatif possible sur l'espèce à long terme par l'interférence avec le processus de sélection naturelle ou encore par le phénomène d'imprégnation.

Si la plupart de ceux qui interviennent sur la faune sauvage considèrent que la santé de l'ensemble de la population doit primer sur celle d'un individu, la question des effets d'un individu relâché sur cette population reste encore non élucidée. En l'absence de données et soumis à différents avis, le vétérinaire praticien prendra une décision en fonction de ses convictions, décision éclairée par la prise en compte de l'ensemble des paramètres évoqués, et en faisant du bien-être de l'animal une priorité.

II. PRATIQUE DE L'ACCUEIL

Lorsque des particuliers trouvent un animal de la faune sauvage blessé et qu'ils décident de lui porter secours, certains se renseignent sur internet et trouvent rapidement l'existence des centres de sauvegarde, mais d'autres vont chez un vétérinaire car ce dernier est celui qui sait absolument tout sur tous les animaux dans l'esprit de beaucoup de gens.

Les vétérinaires ont un rôle d'information auprès du public en lui expliquant les grandes lignes de la législation et surtout en dirigeant les animaux vers des centres de soins. Il s'agit là d'une occasion de sensibiliser le découvreur sur la nécessité d'une prise en charge adaptée dans des structures spécialisées afin d'apporter la meilleure réponse possible à la détresse de l'animal.

Si le vétérinaire prend le temps de donner ces explications au découvreur, celui-ci acceptera plus facilement de se conformer à la loi, notamment en ne gardant pas l'animal. De même, le vétérinaire n'est pas censé garder l'animal si son état permet de le transférer et, par commodité et souci d'efficacité, le découvreur sera encouragé à faire lui-même le voyage jusqu'au centre de sauvegarde. Toutefois, il faut absolument éviter de renvoyer un animal arrivé à la clinique sans prendre le temps de l'examiner pour vérifier qu'il a ou non des chances de guérison, qu'il est en état de supporter le trajet et que cela vaut la peine que le découvreur se déplace au centre. Si cette attitude n'est pas respectée, cela générera sans doute une image négative de la profession chez le découvreur et les centres de soins. En particulier, d'un point de vue éthique, imposer un long trajet, source de stress, à un animal souffrant d'une blessure dont la gravité imposera une euthanasie à l'arrivée est choquant.

Pour le vétérinaire comme pour le découvreur, la mortalité d'un animal peut être une source de découragement, de sentiment de culpabilité et de remise en question pour ne pas avoir été à la hauteur pour le sauver. Ce sentiment touche régulièrement les gens travaillant avec la faune sauvage, que ce soit dans le cadre d'un centre de soins (Stocker, 2005) ou d'une clinique vétérinaire. Il ne faut pas perdre de vue que si un animal a pu être capturé, sauf cas particuliers (ramassage de jeunes, animal pris au piège dans un bâtiment, etc.), c'est qu'il est déjà en mauvais état général. Il faut donc bien être conscient et faire comprendre au découvreur que le but est de sauver les animaux qui peuvent encore l'être, et d'abrèger les souffrances des autres, ce qui n'est pas facilement accepté. De notre expérience au CEDAF, nous avons retenu qu'il était essentiel de prendre en compte la sensibilité et la personnalité du découvreur et d'adapter le discours en conséquence car, lorsque les gens refusent de comprendre, c'est l'animal qui en pâtit.

Que ce soit par téléphone ou lors de l'accueil de découvreurs dans sa clinique, le rôle du praticien est donc d'abord de conseiller la personne sur la conduite à tenir vis-à-vis de la loi et de l'animal en question et de diriger celui-ci vers le bon endroit.

A. ACCUEIL ET CONSEILS TELEPHONIQUES

Il est possible que des promeneurs désemparés face à un animal sauvage en détresse appellent une clinique vétérinaire. Le rôle du praticien est de rassurer les gens, et de les conseiller sur la conduite à tenir en fonction des statuts physiologique et juridique de l'animal. Les instructions devront être claires, faciles à suivre et peu nombreuses (Cousquer, 2005 ; CEDAF, 2006)

1) Vérifier que l'animal a besoin d'assistance

Avant de se précipiter pour porter secours à un animal, la première question qui se pose est de savoir si celui-ci a réellement besoin d'assistance. En effet, une intervention humaine est rarement sans conséquence pour l'animal sauvage qui doit être considéré comme faisant partie d'un tout harmonieux au sein de son milieu naturel. Ceci est fondamentalement différent de la situation de l'animal domestique pour lequel le côté affectif prend le pas sur toute autre considération et justifiera toute intervention.

La première étape est d'identifier l'espèce et le statut physiologique de l'animal (jeune, adulte, mère suitée, etc.). A partir de là, les circonstances de la découverte donneront des indices pour déterminer si la situation observée par le découvreur correspond à un comportement normal de l'espèce ou, au contraire, s'il s'agit d'une attitude atypique pouvant faire penser que l'animal a besoin d'assistance. Ces différentes étapes sont résumées sous forme d'un arbre décisionnel en figure 4.

a) Espèce

Si les mammifères sauvages sont globalement bien reconnus par le public, il n'en est pas de même pour les oiseaux. La détermination précise d'une espèce aviaire est souvent difficile en pratique, mais en fait elle est rarement indispensable : la reconnaissance de la famille d'appartenance suffit généralement pour donner les conseils concernant la prise en charge et permettre notamment de prendre les précautions nécessaires pour la manipulation.

Afin d'orienter la diagnose, le vétérinaire aidera le découvreur en lui proposant des références à des espèces communes (CEDAF, 2006), par exemple :

- L'oiseau trouvé est-il de la taille d'un moineau, d'un pigeon, d'une poule?
- Son bec est-il long et plat comme celui d'un canard, conique comme celui d'un corbeau, courbe et crochu comme celui d'un aigle?
- Les pattes sont-elles palmées ou munies de grandes serres?

Des critères de diagnose simplifiés sont donnés dans le quatrième chapitre, consacré à l'étude des principales espèces sauvages rencontrées en France métropolitaine.

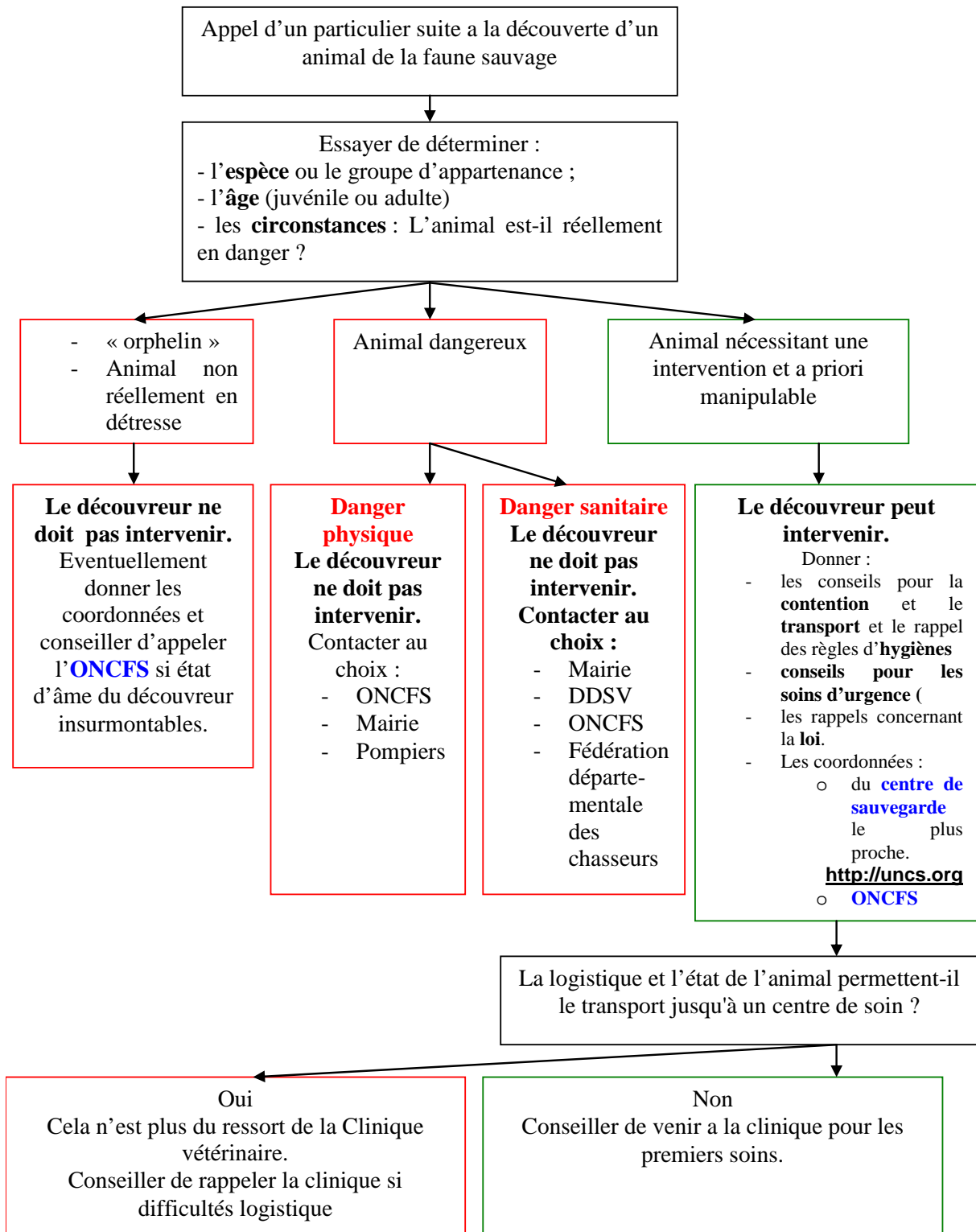
Si l'espèce s'avère être potentiellement dangereuse pour l'homme, le particulier se verra fournir les coordonnées d'organismes compétents : ONCFS, pompiers, gendarmerie. Cela concerne la grande majorité des mammifères (à l'exception des hérissons, écureuils, micromammifères et lagomorphes), éventuellement les gros oiseaux (gros rapaces, hérons, cygnes, etc.) et tous les ophidiens car, si les couleuvres sont en général inoffensives, une erreur de diagnose avec une vipère peut s'avérer lourde de conséquences. Rappelons que la notion de danger s'applique à la fois en terme de risque physique (espèces citées précédemment) et biologique (chauve-souris et rage, par exemple).

b) Statut physiologique

L'âge de l'animal (juvénile ou adulte) et l'état apparent de santé sont deux éléments indispensables pour guider correctement les découvreurs sur la conduite à tenir : ils constituent des indices sur la réalité de la détresse de l'animal, et les conséquences éventuelles d'une intervention humaine (capture d'une femelle en lactation, par exemple).

En ce qui concerne l'âge, les découvreurs distinguent assez facilement un jeune d'un adulte. Chez les mammifères, la morphologie et le comportement juvéniles leur sont familiers ; cela n'empêche cependant pas quelques erreurs tel le chevreuil pris pour un faon de cerf du fait de sa petite taille... même lorsqu'il s'agit d'un mâle porteur de bois!

Figure 4 : proposition d'une conduite à tenir lors d'un appel téléphonique concernant la faune sauvage



L'état de l'animal permet notamment de se faire une idée de l'urgence, à savoir si un acheminement vers le centre de sauvegarde le plus proche est possible, ou si un passage vers une clinique vétérinaire, en général beaucoup plus près géographiquement, est davantage souhaitable pour stabiliser le patient. Néanmoins, de notre expérience personnelle au CEDAF, l'appréciation de l'état de santé par le découvreur est rarement fiable, aussi bien dans un sens que dans l'autre : c'est ainsi que des hérissons en pleine forme sont ramassés le soir alors qu'ils se promènent le long des routes tandis qu'inversement, des gens amènent des animaux en piteux état qu'ils ont gardés plusieurs jours voire plusieurs semaines ou mois sans se rendre compte de la gravité de leur situation.

c) Circonstances de la découverte

En matière de faune sauvage, l'adage selon lequel l'enfer est pavé de bonnes intentions s'applique plus que jamais. Il n'est pas rare que des particuliers dérangent, voire mettent en danger des animaux, en pensant les aider. Les exemples sont nombreux, entre les particuliers qui ramassent les jeunes mammifères, les croyant abandonnés, et ceux qui « sauvent » un hérisson marchant le long d'une route pour l'apporter ensuite au centre, ne sachant où le déposer. Si le geste part d'une bonne intention, les conséquences peuvent avoir l'effet inverse de celui escompté : le « sauvetage » de tel adulte au comportement au demeurant parfaitement normal (Morris et Berthoud, 1987) peut condamner à mort toute une portée s'il s'agit d'une femelle en lactation simplement sortie pour s'alimenter.

Les recommandations vis-à-vis du public sont donc de n'intervenir que « si nécessaire », mais ce concept reste vague pour le découvreur, d'autant plus qu'il n'est pas aisé d'évaluer la situation. Des principes généraux, essentiellement issus de l'expérience, permettent néanmoins de dispenser des conseils plus concrets sur la conduite à tenir dans la majorité des cas. Ces principes peuvent varier en fonction des espèces, et si celle-ci ou sa famille taxonomique est identifiée, des conseils plus spécifiques peuvent être dispensés (cf. chapitre IV).

• Cas où l'intervention humaine est nécessaire

Les cas où l'intervention humaine est nécessaire résultent souvent du bon sens, notamment en ce qui concerne les adultes. Pour les juvéniles, la situation est un peu plus délicate car le découvreur a souvent du mal à apprécier la situation, et encore plus à accepter le risque encouru par une non-intervention (culpabilité d'avoir abandonné, voire même livré un jeune animal innocent et apeuré aux prédateurs, ou tout simplement avoir condamné un orphelin à mourir de faim).

La liste suivante n'est évidemment pas exhaustive, mais illustre les cas les plus fréquemment rencontrés pour lesquels l'assistance à l'animal est recommandée :

- animal avec une blessure apparente ou fortement suspectée (posture anormale, présence de sang sur l'animal, oiseau qui n'arrive pas à voler, ...),
- animal ayant subi un choc important (traumatisme contre une vitre, une voiture, ...),
- animal très faible, qui a du mal à se déplacer voire même à se tenir debout,
- animal pris dans un piège qui s'est resserré autour de lui (grillage, filet de protection utilisés en jardinage, ...) : en effet, même si l'animal ne présente aucune plaie ni fracture visible, la pression exercée sur lui peut avoir engendré une nécrose des tissus qui n'apparaîtra que dans les jours qui suivent (Stocker, 2005 ; Cousquer, 2005),
- animal découvert près d'une ligne à haute tension ; comme dans le cas précédent, la nécrose des tissus consécutifs à la brûlure peut mettre plusieurs jours avant d'être visible,

- animal enduit de produit chimique (mazoutage, peinture, ...),
- animal présentant un comportement suspect pour l'espèce (hérisson en plein jour, ...).

- Cas des jeunes

Les jeunes animaux sont très attendrissants et, en les contemplant, la conviction qu'il faut leur porter secours l'emporte souvent sur la raison.

L'exemple le plus parlant est, de notre expérience personnelle au CEDAF, celui du faon. Certains promeneurs, parfois pourtant avertis du comportement naturel des cervidés, à savoir les longues absences de la mère ou sa fuite et la tentative de camouflage du jeune qui se tapit, déclarent avoir attendu sans succès le retour maternel. Il est évident que même si la femelle est à proximité, sentant toujours la présence des humains, elle ne s'approchera pas : les promeneurs finissent alors par prendre le petit, persuadés d'avoir affaire à un orphelin.

De nombreuses autres espèces pourraient servir à illustrer ce cas de figure, notamment les chouettes hulottes dont les jeunes sont ramassés au printemps alors qu'ils explorent les environs du nid, en volant maladroitement, mais toujours nourris par les parents. Cependant, parmi toutes les jeunes chouettes hulottes qui ont été confiées au CEDAF, certaines, en très bon état général et faisant de prime abord suspecter un ramassage inapproprié, avaient une fracture. Ceci témoigne bien de la difficulté à évaluer la situation au téléphone.

Une croyance populaire est que la mère abandonne son petit s'il a été touché par des humains. Ceci est faux, mais la conséquence de ce lieu commun est d'inciter les gens à s'éloigner. En fait, le découvreur peut parfaitement remettre le jeune à sa place, voire replacer un oisillon dans le nid sans qu'il soit rejeté par la suite par ses parents.

Les jeunes mammifères, notamment les faons et les marcassins, mais aussi les renardeaux, ont un avenir souvent sombre lorsqu'ils sont recueillis. S'ils ne peuvent pas être replacés rapidement à l'endroit de la découverte, l'euthanasie est malheureusement l'issue quasi-systématique car ces animaux, élevés à la main, seront sinon imprégnés au sens strict, au mieux très familiers avec l'espèce humaine et, de ce fait, ne pourront être relâchés pour des raisons écologiques, éthologiques et de sécurité. Écologiques, car si l'animal a fait son empreinte sur l'homme, il peut refuser d'interagir avec son espèce, notamment pour la reproduction ; après son relâcher, il risque d'occuper un site favorable au détriment de son espèce car son occupation territoriale ne s'accompagnera pas de reproduction. Éthologiques, car on ne peut pas relâcher un animal qui ne connaît pas les codes pour communiquer avec son espèce, surtout s'il s'agit d'une espèce grégaire. De plus, certaines espèces apprennent à se nourrir en prenant exemple sur les adultes du groupe : même si l'on peut mettre ensemble plusieurs jeunes lors de l'élevage afin qu'ils s'identifient bien à leur espèce, si ceux-ci sont incapables de trouver leur nourriture dans la nature, le beau geste de départ ne sera qu'une condamnation à mort différée. Enfin, la sécurité impose qu'on ne relâche pas un animal familiarisé appartenant à une espèce potentiellement dangereuse (notamment chevreuil, cerf, sanglier) car celui-ci n'a plus peur de l'homme et adopte un comportement atypique, parfois dangereux, vis-à-vis de celui-ci. Ces concepts sont souvent totalement inconnus du grand public.

Ces mises en garde ont pour but de faire réfléchir les découvreurs avant de prendre la décision d'intervenir, mais livrées telles quelles, le risque est d'effrayer les gens, voire d'encourager les sauvetages « sauvages » à la maison par des gens convaincus que le seul but des centres de soins et des vétérinaires est de procéder à l'euthanasie des animaux sauvages.

Les compétences en communication du vétérinaire praticien seront donc nécessaires pour aider les particuliers à faire le bon choix, tout en mettant en garde sur les conséquences

possibles, pour que la décision soit le fruit d'une réflexion et non d'une impulsion. Le praticien reste bien sûr libre d'axer sa communication selon ses convictions personnelles.

Ainsi, on doit pouvoir expliquer que le ramassage des jeunes n'est pas, loin s'en faut, synonyme d'euthanasie, mais que pour certaines espèces, en particulier de mammifères, c'est malheureusement l'issue la plus indiquée. Pour des découvreurs souvent sensibles, mettre en avant l'argument que l'élevage à la main ne remplacera jamais celui dispensé par les parents et donc compromet les chances de survie à l'âge adulte est un argument auquel ils se montrent volontiers réceptifs, surtout lorsqu'ils sont au départ dans une démarche anthropomorphique. En fonction des espèces, et pour convaincre les plus dubitatifs, il est possible de donner le résultat de certaines études illustrant l'impact négatif de l'élevage à la main sur la survie de l'animal relâché.

d) Cas particuliers des mammifères marins

En cas d'échouage, le Centre de Recherche sur les Mammifères Marins (CRMM) de La Rochelle doit être prévenu au 05 46 44 99 10. En effet, seules les personnes reconnues par le CRMM sont habilitées à intervenir et au besoin transporter l'animal. Si l'animal est mort, ce centre sera également prévenu car cela permet de faire avancer la recherche sur ces animaux. Le site internet du CRMM peut être consulté à l'adresse <http://crrmm.univ-lr.fr/>.

En attendant que l'équipe d'intervention arrive, il faut veiller à maintenir humide la peau de l'animal en prenant toutefois garde aux réactions de défense toujours possibles. En aucun cas, il ne faut couvrir ni arroser l'évent, c'est-à-dire l'orifice de respiration situé sur le sommet de la tête.

2) **Evaluer le danger de la manipulation**

a) Danger physique

Le particulier qui trouve un animal sauvage en détresse, notamment si c'est au cours d'une promenade loin de chez lui, est rarement équipé pour assurer une capture et un transport sans risque pour lui et pour l'animal. Dans le cas d'animaux potentiellement dangereux, il lui sera fortement conseillé d'appeler les autorités compétentes comme l'ONCFS s'il s'agit d'un animal gibier ou la mairie s'il s'agit d'un animal divagant sur la commune. Dans les cas où la découverte a lieu en dehors des heures d'ouverture, les pompiers peuvent être contactés.

• Oiseaux

Le danger peut venir des serres (rapaces), du bec (rapaces, hérons), de la puissance des ailes (potentiellement, tous les oiseaux de grande envergure, notamment les cygnes). Certains oiseaux se défendent par des régurgitations plus désagréables que dangereuses (rollier, vautour). Une observation de l'animal donne déjà une idée des « armes » dont il dispose, même si l'espèce n'est pas identifiée avec certitude.

S'il y a le moindre risque, la première règle est de définir un périmètre de tranquillité et de sécurité autour de l'animal dans lequel ne pénétreront que les personnes nécessaires pour réaliser la capture. Celle-ci sera préparée en rassemblant le matériel et en précisant son rôle à chaque intervenant, puis réalisée en manipulant le moins possible l'animal pour éviter de le blesser ou qu'un manipulateur se fasse blesser. Un linge (pull, couverture, serviette) mis sur l'animal en prenant soin de cacher les yeux le désorientera et permettra un transfert rapide dans un carton. Dans le cas des oiseaux à bec pointu, le découvreur aura comme recommandation de maîtriser en premier la tête car ces animaux ont tendance à viser les yeux. Si le particulier ne se sent pas capable de le maîtriser, il devra être encouragé à appeler les autorités compétentes.

- Mammifères

En principe, les règles d'intervention sont les mêmes que pour les oiseaux, mais à l'exception des hérissons, écureuils et très jeunes mammifères, le public sera d'emblée encouragé à appeler les autorités compétentes. Les écureuils devront être manipulés avec prudence, car leur morsure est extrêmement puissante et douloureuse. Si une fouine en détresse peut être attendrissante, son agressivité à l'approche de l'homme est très impressionnante.

- Ophidiens

Si relativement peu d'espèces sont venimeuses en France, peu de personnes sont capables de faire une diagnose avec certitude, sans compter que certains individus peuvent être échappés de captivité et appartenir à des espèces exotiques, parfois très venimeuses. Le découvreur doit donc contacter les autorités compétentes et ne pas chercher à maîtriser un serpent.

Lors du transport, l'animal doit être confiné de sorte qu'il ne puisse pas interagir avec les passagers et causer une éventuelle panique dans le véhicule : une boîte de transport pour carnivore ou simplement un carton fermé mais préalablement muni de trous d'aération est idéal pour les oiseaux et les petits mammifères. Le coffre, s'il est pourvu d'un système d'aération, est une solution sécurisante, à condition toutefois de prendre garde lors de son ouverture si l'animal est en liberté à l'intérieur. Il est à rappeler à cette occasion qu'un animal, même dans un état de grande faiblesse, peut brusquement se "réveiller" dans la voiture et provoquer ainsi de graves accidents.

b) Danger sanitaire

Lorsque les circonstances peuvent évoquer la présence d'un danger sanitaire, le découvreur se verra conseiller de ne pas toucher les animaux et d'en référer aux autorités compétentes.

En ce qui concerne les oiseaux, l'exemple le plus médiatisé est celui de la peste aviaire, qui doit être suspectée si plus de cinq oiseaux morts sont trouvés dans un périmètre de 500 mètres, rapprochés dans le temps, et en l'absence de toute cause évidente de mortalité, comme par exemple la présence de ligne à haute tension. La conduite à tenir en cas de découverte d'oiseaux morts est décrite sur le site du gouvernement, consultable à l'adresse internet www.grippeaviaire.gouv.fr. En cas de découverte par un particulier, celui-ci est invité à ne pas y toucher et à contacter la mairie la plus proche ou la Direction départementale des services vétérinaires (DDSV) ou l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) ou la fédération départementale des chasseurs. La DDSV se charge ensuite de prendre les décisions relatives à la gestion des cadavres, comme l'envoi au laboratoire départemental en vue d'analyses, en fonction du contexte épidémiologique.

Le réseau SAGIR peut également être joint par les particuliers lors de découverte d'animaux morts. Il s'agit d'un réseau d'épidémiosurveillance de la faune sauvage constitué d'agents de l'ONCFS et des fédérations départementales de la chasse. La liste des interlocuteurs techniques du réseau SAGIR est disponible sur le site internet : www.oncfs.gouv.fr.

Quelques exemples de zoonoses seront évoqués dans le chapitre III. Les règles d'hygiène de base permettent de se protéger de la plupart d'entre elles.

3) **Evaluer l'état de l'animal**

Evaluer l'état général d'un animal sauvage n'est pas une affaire aisée, car la plupart du temps les symptômes restent cachés jusqu'à la décompensation brutale. Néanmoins, le praticien doit essayer de le faire afin d'orienter le découvreur vers la structure la plus adaptée à la situation.

Si l'état de l'animal et la disponibilité du découvreur permettent d'aller directement dans un centre de sauvegarde, même éloigné, le rôle du vétérinaire se limite alors à donner les coordonnées du ou des centres les plus accessibles, capacitaires pour l'espèce, sans oublier bien sûr les conseils pour la manipulation et le transport. L'information minimale sur la réglementation ne sera pas oubliée non plus, notamment qu'il est impératif que l'ONCFS ou le centre de sauvegarde soit joint pour que le découvreur puisse prouver sa bonne foi en cas de contrôle.

Cependant, il n'est pas rare que l'acheminement direct d'un animal vers un centre ne soit pas souhaitable.

Un premier cas possible est la découverte d'un animal en très mauvais état général trouvé dans un lieu géographiquement éloigné d'un centre de sauvegarde. L'animal peut alors être acheminé à la clinique. Celle-ci se contentera d'offrir un accueil temporaire, le temps que l'état de l'animal soit suffisamment stabilisé pour que celui-ci puisse supporter le transfert. Si l'animal nécessite une opération d'urgence, la question de la gestion de la période post-opératoire doit être résolue avant la chirurgie. En effet, l'animal sauvage n'est pas censé rester hospitalisé dans la clinique qui, de toutes façons, ne dispose pas ou rarement des installations adaptées. Si le centre de sauvegarde ne peut assurer le suivi, notamment pour des raisons de logistique, il est alors inutile de se lancer dans des opérations lourdes, notamment pour l'animal qui n'en retirera aucun bénéfice.

Un deuxième cas est celui où aucune structure compétente n'est joignable (centre, DDSV, ONCFS, ...), situation habituelle les soirs et les week-ends. Si les horaires d'ouverture du centre sont connus et que l'état de l'animal le permet, les conseils seront donnés au découvreur pour garder celui-ci dans les meilleures conditions jusqu'au transfert ; si l'état de l'animal est jugé sérieux, il est souhaitable de proposer de l'accueillir à la clinique, le temps de pouvoir joindre le centre. Là encore, cette dernière solution ne peut être envisagée que si la question de l'organisation du transfert a été résolue au préalable, si le praticien ne veut pas se retrouver en charge d'un animal sauvage que personne ne veut ou ne peut venir chercher.

Un autre cas, fréquent, réside dans l'impossibilité pour le découvreur de se déplacer. Il peut alors contacter l'ONCFS ou la mairie, mais sans grand espoir que ceux-ci trouvent une solution rapide. Il est par contre intéressant de noter que certains centres possèdent un réseau de transporteurs bénévoles agréés.

Enfin, si l'animal est potentiellement dangereux et/ou de gabarit incompatible avec l'accueil dans une clinique vétérinaire, le découvreur peut contacter directement les pompiers ou transmettre simplement l'information à l'ONCFS ou à la mairie.

4) **Conseiller sur les premiers soins et le transport**

Que ce soit pour aller directement dans un centre de sauvegarde ou alors en passant par la clinique, le découvreur se verra dispenser des conseils pour le transport de l'animal, quelquefois pour les premiers soins.

S'il s'agit d'un oiseau, d'un hérisson ou d'un écureuil, il sera placé dans un carton préalablement percé de trous pour permettre la ventilation, et tapissé d'un journal au fond. Si possible, le carton ne doit pas être trop grand afin de limiter les possibilités de déplacements, actifs ou passifs, de l'animal : la longueur souhaitable est d'environ 1,5 fois la longueur du corps de celui-ci. L'usage de cage grillagée pour les oiseaux doit être proscrit car elle peut provoquer de graves dommages sur leurs plumes. Les mammifères seront de préférence placés dans des boîtes de transport comme celles utilisées pour les carnivores domestiques.

Dans tous les cas, il est recommandé de déplacer l'animal dans le calme. L'apport de nourriture n'est pas indispensable si le transfert peut être envisagé rapidement et, dans de nombreux cas, il est préférable de ne rien donner plutôt que de fournir une alimentation inadaptée.

Si pour une quelconque raison le transport ne peut être effectué tout de suite, l'animal sera placé au calme, au chaud et dans le noir, avec un peu d'eau et de la nourriture adaptée à son espèce.

Le découvreur peut réaliser lui-même des gestes simples sur place, avant d'apporter l'animal, pour éviter que son état n'empire.

Les hémorragies doivent être stoppées le plus rapidement possible et l'animal apporté de toute urgence à la clinique. Le découvreur se verra conseiller une méthode simple de réalisation de l'hémostase, comme une compression à l'aide d'un morceau de coton ou de tissu cinq minutes sur la plaie, laissé ensuite en place afin d'éviter la reprise du saignement avant l'arrivée à la clinique.

Dans le cas d'une fracture, cette dernière devrait idéalement être stabilisée le plus vite possible pour limiter le risque d'extension des dommages aux tissus mous, nerfs et vaisseaux sanguins liée aux mouvements des abouts osseux. Cependant, d'une part, le diagnostic est difficile pour un particulier, d'autre part, s'il s'agit d'une fracture ouverte, ce type de lésion est fréquemment impressionnant pour le découvreur. En outre, des gestes imprécis, notamment dans la manipulation de l'oiseau, peuvent provoquer des réactions de défense préjudiciables pour l'animal, qui risque d'aggraver ses lésions en se débattant. Conseiller au découvreur d'immobiliser le membre temporairement nous paraît donc inapproprié. Par contre, recommander simplement le placement de l'animal dans un contenant de taille limitée pour restreindre ses mouvements nous paraît plus judicieux en pratique. Tout au plus, la pose d'un linge humide sur les abouts osseux lors de fracture ouverte peut être entreprise si l'animal est calme.

Conclusion

Si dans la plupart des cas, un transit à la clinique n'est pas souhaitable pour l'animal, le vétérinaire peut toutefois apporter de précieux conseils au découvreur. En effet, la majorité d'entre eux ignorent la loi et l'existence de structures dédiées à l'accueil des animaux sauvages. En outre, les découvreurs sont souvent demandeurs de conseils sur les premiers soins car ils veulent faire au mieux, mais aussi sur les risques sanitaires. Le vétérinaire praticien, même non coutumier de ces espèces « unusuelles », peut apporter les renseignements demandés dans la majorité des cas.

B. ACCUEIL A LA CLINIQUE

Nous venons de voir précédemment qu'idéalement l'animal ne devrait arriver à la clinique que si son état ne permet pas un transfert immédiat dans un centre de soins. Cependant, tous les découvreurs ne téléphonent pas avant de se présenter avec l'animal en question. Chaque clinique possède ses propres méthodes d'accueil pour sa clientèle, aussi la démarche que nous proposons n'est qu'une possibilité parmi tant d'autres.

Lorsque le découvreur arrive, il est important qu'il soit pris en charge aussi rapidement que n'importe quel autre client de la clinique. Dans tous les cas, l'animal bénéficiera d'une mise au calme la plus précoce possible, même si aucun vétérinaire ne peut s'en occuper dans l'immédiat. Si l'animal n'est pas dans un contenant, ou si celui-ci est transparent, sa prise en charge dans un environnement plus adapté doit être une priorité.

L'accueil des animaux sauvages dans une clinique vétérinaire étant un évènement peu fréquent et de courte durée, il ne justifie pas l'investissement dans des infrastructures réservées. L'essentiel est de réaliser une séparation entre animaux sauvages et domestiques. Les mammifères seront maintenus en cage de transport plutôt qu'en cage fixe afin de ne pas multiplier les transferts entre contenants. L'utilisation d'un carton comme contenant pour les oiseaux est pratique, adapté et satisfaisant sur le plan sanitaire avec la destruction du carton au départ de l'animal. Celui-ci sera placé préférentiellement en hauteur, dans un endroit calme avec peu de passage et de bruit. Le carton sera fermé sur le dessus par une grille recouverte partiellement d'un papier journal ou d'un linge.

La figure 5 présente un arbre d'aide à la décision lors de l'accueil à la clinique.

1) Evaluation rapide

a) Détermination de l'espèce, du sexe et de l'âge

Les découvreurs peuvent être inquiets, réticents à l'idée de se séparer de l'animal ou simplement curieux. La diagnose de leur « protégé » satisfait la dernière catégorie et rassure les deux précédentes : si le vétérinaire est à l'aise avec cet animal, dans l'esprit des gens, la compétence va de pair. Ils seront donc beaucoup plus réceptifs aux conseils et recommandations.

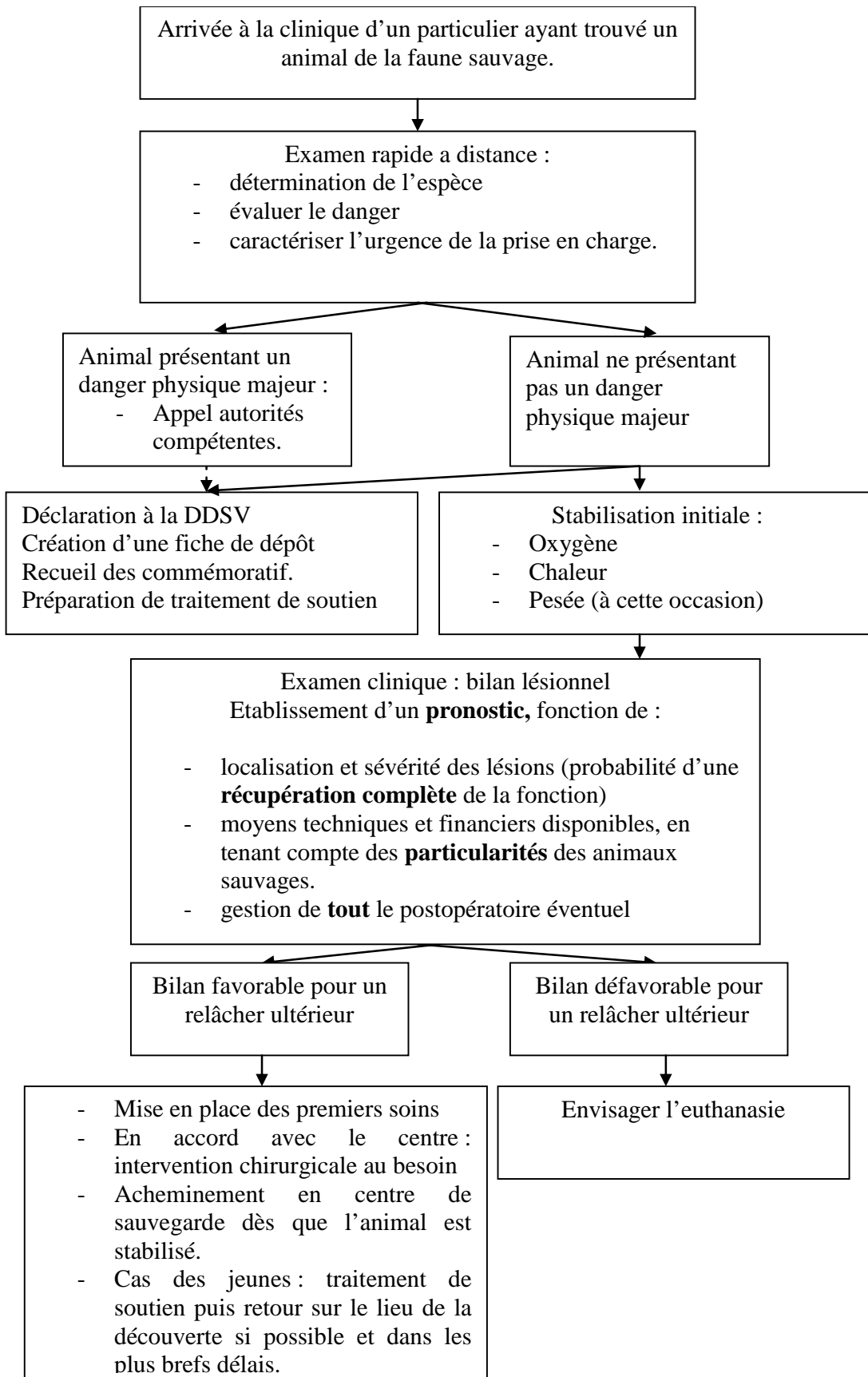
La diagnose précise de l'espèce n'est néanmoins pas indispensable et peut attendre que l'animal soit stabilisé. Ce qui importe réellement, en fait, est d'aboutir au grand groupe d'appartenance, comme par exemple les « rapaces », les « passereaux », etc..

D'un point de vue pratique, cela permet au praticien de prendre les précautions nécessaires relatives à cette espèce, aussi bien en termes de manipulation que de législation ou encore qu'en options de traitement. Le sexage n'est pas non plus indispensable et sera laissé de côté en l'absence de dimorphisme sexuel.

En revanche, la distinction entre juvénile et adulte est importante car les conséquences sont majeures en terme d'alimentation et de pronostic. L'âge approximatif des très jeunes animaux est à déterminer avec le plus de précision possible pour apporter les soins les plus appropriés.

Cette première étape, zootechnique, doit idéalement se faire en manipulant le moins possible l'animal. Les grandes clefs de diagnose, ainsi que des indices pour avoir une première approche adaptée à l'espèce, seront présentées dans le chapitre IV. Des guides naturalistes seront également des sources précieuses d'informations.

Figure 5 : Proposition d'une conduite à tenir lors de l'arrivée à la clinique d'un animal de la faune sauvage.



b) Première évaluation clinique

La première observation à distance permet, outre la détermination des caractères zootechniques de l'animal, d'évaluer rapidement l'état général. Si celui-ci semble correct, l'animal peut être placé au calme, idéalement quinze à vingt minutes, le temps qu'il récupère de son transport et qu'il commence à s'acclimater à la clinique. A l'issue de ce laps de temps, un examen clinique plus approfondi sera réalisé. Si l'état général est dégradé, les premières mesures correctrices seront mises en œuvre immédiatement. Nous détaillerons plus loin les particularités de la stabilisation dans le cas de situations courantes.

Contrairement aux animaux domestiques, les représentants de la faune sauvage n'ont, par définition, pas l'habitude d'être manipulés. Le stress résultant peut être à l'origine de fibrillations atriales, voire d'arrêts cardiorespiratoires ; l'oiseau se laisse alors complètement aller et doit être replacé d'urgence au calme. Au CEDAF, ce phénomène a déjà été observé, notamment sur des passereaux, dont certains semblaient pourtant en état général suffisamment bon pour supporter un examen clinique. Nous-mêmes avons connu cette situation avec des merles tombant sur le dos, pattes en l'air, apparemment proches de la mort ; après plusieurs minutes de calme dans l'obscurité, ils se relevaient pourtant. La mise sous oxygène augmente les chances de récupération. L'état clinique est réévalué régulièrement afin de juger des possibilités d'effectuer à nouveau des manipulations. Sur le nombre d'examen cliniques réalisés au CEDAF, ce phénomène présente une incidence heureusement très faible. Néanmoins, connaître son existence permet de prendre les précautions nécessaires, comme tout préparer à l'avance pour réduire le temps de contention et cesser toute manipulation au moindre signe d'intolérance de l'animal.

Cette plus grande sensibilité des passereaux est en partie étayée scientifiquement par une étude (Machida et Aohagi, 2001) qui montre que la fréquence cardiaque est corrélée négativement avec le poids du cœur de l'oiseau sauvage, et que la possibilité d'augmenter la fréquence cardiaque, notamment en réponse à un stress est plus importante pour les oiseaux ayant une fréquence cardiaque basse que chez ceux pour laquelle cette fréquence est déjà élevée.

2) Relevé des commémoratifs

Une fois l'animal emmené pour recevoir les premiers soins ou au moins être mis au calme, le découvreur est invité à remplir une fiche de dépôt, conformément à la loi (cf. chapitre I). Chaque centre dispose de fiches de suivi qui lui sont propres... quand elles existent.

Pour favoriser la transmission d'information, notamment quand le nombre d'agents intermédiaires augmente (découvreur, vétérinaire, transporteur, soigneurs du centre de soins), le vétérinaire praticien peut utiliser une fiche type, qui a l'avantage d'éviter les oublis et les pertes d'informations au cours de chaque transfert. Il peut au choix établir son propre modèle et/ou s'inspirer de la fiche utilisée au CEDAF (annexe II). Le détail des informations nécessaires est donné ci-dessous à partir de l'exemple de la fiche utilisée au CEDAF.

Certains centres à l'étranger préconisent d'inclure une décharge stipulant que le découvreur reconnaît et accepte les compétences du vétérinaire, que ce soit dans le choix du traitement ou de l'euthanasie (Cousquer, 2005 ; Stocker, 2005). Néanmoins, à l'exception des très rares espèces pour lesquelles le découvreur peut se proclamer propriétaire, cette décharge est inutile en France compte tenu de la législation sur la faune sauvage, et nous ne la recommandons pas. La seule obligation légale du vétérinaire est de contacter les autorités compétentes lors de la prise en charge d'un animal sauvage (cf. chapitre I).

a) Date et heure de la réception

La datation est la donnée de base lors de l'élaboration de tout papier ayant un caractère administratif, comme une fiche de dépôt ; l'horaire est facultatif. Outre l'aspect administratif, ces mentions ont un intérêt pour organiser au mieux l'emploi du temps du personnel dans les centres afin qu'il soit plus particulièrement disponible à certaines heures de la journée et à certaines périodes de l'année.

Bien sûr, ces données ont aussi un intérêt clinique : utilisées conjointement avec la date et l'heure de la découverte, elles permettent de connaître le temps écoulé avant l'arrivée à la clinique puis au centre de sauvegarde. Elles permettent donc de donner la durée minimale d'ancienneté des lésions.

b) Identité et coordonnées du découvreur

La prise d'identité du découvreur et son adresse sont obligatoires, ainsi que sa signature. Tous les animaux sauvages étant protégés, la traçabilité permet de réaliser au besoin des contrôles : par exemple, au CEDAF ou dans n'importe quel centre de soins, une enquête auprès des découvreurs démontrerait qu'ils ont bien apporté les animaux et donc que ceux-ci ne sont pas détenus temporairement sans raison.

Noter les moyens de joindre rapidement la personne est facultatif, mais peut être très utile si l'on a besoin d'informations complémentaires sur la découverte de l'animal ou, plus important encore, en cas de problème sanitaire avec risque zoonotique avéré.

c) Date et heure de la découverte

Ces données donnent des indications précises sur le temps minimal pendant lequel l'animal n'a pas reçu de soins (dont l'alimentation), voire des soins inappropriés, ou simplement de la difficulté des découvreurs à trouver un interlocuteur. Le temps écoulé entre la découverte et la présentation de l'animal revêt souvent une importance capitale dans l'établissement du pronostic, notamment pour tout ce qui concerne les fractures, les plaies, et la possibilité de réhabilitation des juvéniles.

d) Lieu et circonstances de la découverte

Les renseignements sur la vie et les antécédents de l'animal sauvage sont normalement inexistantes, donc tout renseignement concernant les circonstances et le lieu de la découverte est important pour essayer de comprendre ce qui a pu se produire et orienter le diagnostic.

Ainsi, un animal trouvé près d'une route a sans doute été victime d'un accident de la voie publique. Près d'une ligne à haute tension, l'électrocution est plausible et il faudra d'autant plus y penser que les lésions peuvent n'apparaître qu'au bout de quelques jours. Un animal découvert pris dans un piège ayant pu réaliser une compression (filet de protection des jardins, grillage, etc.) devra être gardé en observation 5 à 7 jours, même en l'absence de lésions visibles car, comme dans le cas de l'électrocution, les plages de nécrose des tissus par compression peuvent n'apparaître qu'au bout de quelques jours (Stocker, 2005). Un oisillon trouvé au pied d'un arbre, s'il ne s'agit pas d'une espèce quittant précocement le nid, a de forte chance d'être tombé du nid : l'examen de l'abdomen révèle fréquemment la présence d'hématome.

Cependant, dater une lésion avec précision est souvent très difficile et distinguer la cause de la conséquence n'est pas toujours possible. Prenons l'exemple d'un animal cachectique trouvé blessé près d'une route. L'animal était-il déjà affaibli et donc moins vigilant, d'où une collision avec la voiture, ou bien est-ce le fait d'être blessé et donc inapte à se nourrir qui l'a conduit à la cachexie ? Cela peut même être les deux : l'animal affaibli a été percuté par une voiture, et ses blessures l'ont rendu encore moins apte à la recherche de nourriture...

e) Alimentation donnée avant l'accueil

D'après notre expérience au CEDAF, nous pouvons dire que cette rubrique est très généralement mal remplie par les découvreurs qui indiquent ce qu'ils ont proposé, mais rarement ce que l'animal a réellement consommé.

Ce renseignement permet de connaître le temps minimal pendant lequel l'animal n'a reçu aucune alimentation, ou la quantité et la nature d'aliment ingéré. Cela permet d'élaborer le plan de réalimentation le plus approprié, et parfois d'orienter le diagnostic en cas d'utilisation d'aliments inadéquats. Par exemple, l'ostéofibrose chez les jeunes carnivores nourris en régime tout viande est souvent observée ou encore une bronchopneumonie par inhalation consécutive à une erreur technique lors d'un gavage est à redouter quand le manipulateur est inexpérimenté.

f) Soins donnés avant l'accueil

Cette rubrique se divise en deux sous-catégories : les soins apportés par le découvreur d'une part et le vétérinaire d'autre part.

Connaître les soins donnés par le découvreur permet de vérifier leur pertinence ou les éventuelles conséquences néfastes s'ils ont été maladroits ou inappropriés. La connaissance des soins administrés par un vétérinaire peut permettre la poursuite synergique du traitement après le transfert de l'animal.

g) Examen et suivi cliniques

Le compte rendu de l'examen clinique doit être rédigé le plus précisément possible, en pensant que l'on aura à s'y reporter si l'animal est conservé quelque temps, mais, plus encore, qu'il sera essentiel pour ceux qui prendront ensuite l'animal en charge. Pendant toute l'hospitalisation, quelle que soit sa durée, il faudra aussi noter les observations relatives au suivi de l'animal, qu'il s'agisse du détail des traitements, de la réponse au traitement, ou bien des résultats d'examens complémentaires comme une radiographie ou une coprologie.

h) Suivi quotidien

Il est judicieux de prévoir un tableau à remplir quotidiennement pour le suivi de l'animal : il permet d'obtenir une vision synthétique sur les informations principales. Il regroupe le poids de l'animal, l'alimentation proposée et les restes, ainsi que les soins et traitements quotidiens. Si plusieurs personnes sont susceptibles d'intervenir sur un animal au cours de son séjour, comme c'est le cas au CEDAF, le nom de la personne réalisant les soins est également indiqué, et les traitements s'étalant sur plusieurs jours sont rappelés sous forme d'autant de cases à cocher par jour que nécessaire.

3) Stabilisation initiale

Stabiliser l'état d'un animal en grande détresse est indispensable avant d'entreprendre tout examen approfondi ou quelque soin que ce soit qui, prématurés, augmenteraient le risque de décès.

a) Oxygéner et réchauffer

Lorsque les moyens techniques le permettent, ainsi que le format et le tempérament de l'espèce, le mieux est d'installer immédiatement l'animal dans un environnement dont l'atmosphère est enrichie en oxygène et avec une source de chaleur formant un gradient thermique. Une couveuse pédiatrique, ou à défaut une boîte en plastique, reliée à un système délivrant de l'oxygène conviennent parfaitement. Si rien de tel n'est disponible, une mise au

calme dans la pénombre avec des bouillottes ou sous une lampe chauffante est également bénéfique pour l'animal.

Le transfert de l'animal nécessite souvent une prise en main et offre donc l'opportunité de le peser (on procède par différence avec le poids de son contenant), ainsi que de réaliser un examen clinique sommaire, essentiellement pour déterminer la déshydratation et si possible l'étendue des lésions. Toute hémorragie alors constatée doit être immédiatement contrôlée avant le transfert en cage à oxygène (Cousquer, 2005), mais l'éventuel choc hypovolémique ne sera corrigé qu'après stabilisation initiale.

Le vétérinaire, qui aura tout préparé à l'avance pour limiter la durée et donc le stress associé à la manipulation, pourra profiter du transfert de l'animal pour lui administrer des molécules assurant une sédation légère, une analgésie et un effet neuroleptique. Ainsi, l'association butorphanol/midazolam est recommandée (Graham et Heatley, 2007).

Une vraie cage à oxygène délivre une concentration de 50 à 80% d'oxygène humidifié mais, dans le type de contenant utilisé habituellement, le débit d'oxygène peut être mis au maximum car la concentration résultante y dépasse rarement les 60% (Bowles *et al.* 2007). L'administration au masque est aussi possible, bien qu'il soit souvent préférable d'éviter la contention nécessaire à son application. Le débit sera alors de 50ml/kg/minute en circuit non-recirculant (Graham et Heatley, 2007). Idéalement, la fréquence respiratoire sera notée avant le transfert, et vérifiée fréquemment pour contrôler l'efficacité du traitement.

Peu de données sont disponibles comme paramètres d'ambiance optimaux. Empiriquement, une température de 29 à 30°C peut être conseillée pour les oiseaux (Bowles *et al.* 2007). En l'absence de système de contrôle précis de l'ambiance thermique, des bouillottes ou des lampes infrarouges peuvent être mises en place, les précautions ne différant pas de celles prises en activité canine : les bouillottes seront bien protégées de sorte de n'être ni brûlantes, ni susceptibles d'être percées. Lors d'utilisation de lampe infrarouge, la réalisation d'un gradient de chaleur, en orientant la lampe uniquement d'un seul côté du carton ou en recouvrant partiellement le haut de la cage ou du carton, garantit que l'animal pourra se soustraire à un éventuel excès de chaleur apportée. Evidemment, la vigilance sera accrue si l'animal est inconscient ou paralysé.

Dans le cas de lésions sévères nécessitant une euthanasie d'urgence, le placement de l'animal dans un endroit calme le temps de préparer le nécessaire lui évite un stress donc une souffrance supplémentaire inutile. Dans un souci de bien-être, le placement dans une cage à induction en vue d'une anesthésie volatile progressive permet de réaliser ensuite une euthanasie douce.

b) Réhydrater

Tout animal sauvage entrant à la clinique est considéré comme déshydraté à 5% au minimum, l'examen clinique permettant dans un second temps d'évaluer précisément son état de déshydratation. Une fois l'animal suffisamment rétabli pour supporter une manipulation, une première correction des déficits hydriques sera apportée par voies orale, sous-cutanée ou intraveineuse, seules ou combinées. Les indications, contre-indications et réalisations techniques de ces différentes méthodes, ainsi que les quantités à administrer, seront détaillées dans le chapitre III.

4) **Evaluation approfondie**

Lorsque la stabilisation initiale a eu lieu, l'animal est examiné en deux temps pour dresser le tableau lésionnel. D'abord, un examen « à distance » est réalisé, c'est-à-dire en observant

l'animal sans le toucher, et en notant les indices laissés dans l'environnement. Ce n'est que dans un deuxième temps qu'il est pris en main pour subir un examen clinique détaillé, mais aussi rapide que possible.

Si l'animal est très affaibli ou montre rapidement des signes d'intolérance à la manipulation, des pauses pourront être aménagées pendant l'examen, voire même une administration d'oxygène au masque. La capture étant une étape très stressante pour l'animal, les pauses consisteront plutôt à maintenir une contention douce et ferme avec la tête de l'animal dans l'obscurité (recouverte d'une serviette par exemple) sans trop bouger l'animal, plutôt que des allers et retours dans la cage à oxygène. Bien sûr, la situation est à adapter au cas par cas. Ainsi, en cas de malaise, comme peuvent le faire les passereaux, un retour immédiat en cage à oxygène est nécessaire.

Les examens complémentaires sont rarement urgents et leur réalisation sera au besoin différée.

a) Examen à distance

L'examen à distance donne des renseignements précieux sur l'animal tout en ne compromettant pas son état. Il permet notamment d'observer les mouvements respiratoires et la posture au repos, ces deux éléments ayant une valeur sémiologique importante.

Cet examen comprend également l'inspection de l'environnement de l'animal, notamment son contenant : l'observation de fientes, pelotes de rejection, sang, etc. sont autant d'indices à ne pas négliger.

- Observation de la vigilance de l'animal

L'animal sauvage doit être vigilant et attentif à son environnement. Son regard suit les mouvements humains. Il est normalement très réactif. Toutefois, des variations existent en fonction des espèces (cf. chapitre IV) et du caractère propre à chaque individu. Ainsi, les effraies apparaissent souvent prostrées et semblent totalement aréactives, fréquemment en décubitus latéral, alors que les petits passereaux ont tendance à voleter en tous sens, même avec une fracture.

Une vigilance accrue du praticien est nécessaire dans le cas des mammifères carnivores, notamment des mustélidés qui sont extrêmement agressifs. Ainsi, l'animal semi-comateux peut brusquement reprendre conscience et attaquer avec une vivacité étonnante. Même avec des membres fracturés, les mustélidés n'hésitent pas à attaquer l'observateur pour se libérer si l'occasion leur en est donnée. En dépit de leur petit gabarit, leurs cris et leur capacité d'attaque ont de quoi surprendre.

- Observation de la posture de l'animal

L'observation de la posture de l'animal donne des renseignements sur son état général, et peut être évocatrice de certaines affections. Ainsi, de manière non spécifique, une position en décubitus, une tête portée basse, un plumage ébouriffé ou un pelage terne et piqué, un animal souillé, des ailes portées décroisées derrière le dos, des mouvements de balancements horizontaux des rectrices sont autant d'indicateurs de mauvais état général (photo 1).

D'autres postures, comme une aile portée basse ou une suppression d'appui sur une patte sont des signes très évocateurs de fracture. Plus l'aile est portée basse, plus la fracture suspectée est proximale (photo 2).

Enfin, certaines postures évoquent une atteinte nerveuse comme un torticolis (photo 3) (maladie de Newcastle, traumatisme crânien), une paralysie (photo 4) ou une parésie.

Photo 1 : Mésange bleue en très mauvais état général (photo personnelle)
Noter le plumage ébouriffé, l'incapacité à se tenir debout sur ses pattes, les ailes décroisées, les yeux mi-clos



Photo 2 : Fracture ouverte de l'humérus sur un pigeon (photo personnelle)



Photo 3 : Torticolis sur un Geai des chênes (photo personnelle)



Photo 4 : Atteinte vertébrale sur un Hibou moyen-duc (photo personnelle)



- Examen du plumage/pelage

L'aspect de la fourrure donne des indications sur la santé de l'animal, ainsi que sur des risques zoonotiques possibles comme la gale ou la teigne. Des poils ou des plumes collés entre eux ou en désordre (photo 5 et 6) doivent inciter à chercher une plaie dont les productions sont responsables de l'agglomérat de phanères.

Le plumage est également une source d'information intéressante. Ainsi, des plumes en fourreau (photo 7) indiquent que l'oiseau est en période de mue, période où

l'oiseau est un peu plus vulnérable ; les fourreaux très vascularisés sont parfois sujets à hémorragie. Un plumage en mauvais état, c'est-à-dire des plumes ternes, cassées ou manquantes, est un élément pronostic défavorable. En effet, la qualité du vol est conditionnée par l'intégrité du plumage et, si l'oiseau ne parvient pas à compenser la diminution de sa surface alaire, il devra rester en captivité le temps de la mue, soit plusieurs mois parfois pour un résultat incertain. Si un tel investissement est couramment accepté pour certaines espèces « emblématiques », il en est rarement de même pour les passereaux, par exemple, qui, de toute façon, supportent très mal la captivité à long terme pour la plupart d'entre eux.

Certains oiseaux adultes présentent une zone glabre ventrale en période de reproduction. Il s'agit d'une plaque incubatrice tout-à-fait physiologique au moment de la reproduction (photo 8).

- Observation de la respiration

- Mouvements respiratoires

Chez les oiseaux, l'inspiration comme l'expiration sont des phases actives (O'Malley, 2006). Un signe caractéristique d'une insuffisance respiratoire est la respiration bec ouvert (photo 9). Elle est souvent liée à un stress important. Dans ce cas, il est primordial de stabiliser l'oiseau dans un endroit calme et enrichi en oxygène avant d'envisager une manipulation. Les mouvements de balancements horizontaux de la queue sont également un signe d'appel.

Les hérissons présentent fréquemment des troubles respiratoires, notamment des dyspnées obstructives expiratoires. Celles-ci s'observent d'autant mieux qu'un hérisson en mauvais état général à du mal à se tenir roulé en boule. Une fois déroulé, ses mouvements respiratoires sont plus facilement observés.

Outre l'amplitude des mouvements, les sons émis apportent des renseignements, comme chez les animaux domestiques.

- Fréquence respiratoire

Il existe des tableaux indiquant des ordres de grandeur des fréquences respiratoire et cardiaque en fonction du poids (tableau 1), mais peu de données sont disponibles en fonction des espèces. Ce paramètre vital est très intéressant dans un cadre de suivi individuel, l'animal étant pris comme son propre témoin. La fréquence respiratoire est ainsi prise avant manipulation et transfert de l'animal, après une période de calme dans un milieu enrichi en oxygène pour évaluer l'efficacité du traitement et, enfin, immédiatement après manipulation pour mesurer son impact sur l'animal.

Pour information, lors de la visite d'achat d'oiseaux destinés à la fauconnerie, la fréquence respiratoire de repos doit être retrouvée dans les deux minutes qui suivent un stress d'une dizaine de secondes (Jaime Samour, communication personnelle).

Photo 5 : Léger désordre dans le plumage d'un Faucon crécerelle...(photo personnelle)



Photo 6 : ...cachant d'importantes lésions sur ce même Faucon (fracture et ostéomyélite)
(photo personnelle)



Photo 7 : Rémiges et rectrices en fourreau sur un jeune Martinet noir (photo personnelle)



Photo 8 : Plaque incubatrice sur une Pie bavarde (photo personnelle)



Photo 9 : Respiration bec ouvert sur un Faucon crécerelle en état de stress (photo personnelle)



Tableau 1 : Fréquences cardiaques et respiratoires physiologiques par minute (Pichon, 2008)

Poids (g)	Fréquence cardiaque au repos (bpm)	Fréquence cardiaque lors de la contention (bpm)	Fréquence respiratoire au repos (mpm)	Fréquence respiratoire lors de la contention (mpm)
25	274	400-600	60-70	80-120
100	206	500-600	40-52	60-80
200	278	300-500	35-50	55-65
500	147	160-300	20-30	30-50
1000	127	150-350	15-20	25-40
1500	117	120-200	20-32	25-30
2000	110	110-175	19-28	20-30

- Observation des éléments présents dans le carton

○ Sang

La présence de sang dans le carton doit inciter à chercher rapidement son origine : les hémorragies doivent être rapidement contrôlées (Cousquer, 2005 ; Bowles *et al* 2007). En effet, chez les petits animaux, la perte de quelques gouttes de sang peut être significative par rapport au volume sanguin. La quantité de sang prélevée en millilitre sans conséquence pour l'organisme est évaluée à 1% du poids total chez un oiseau. Ainsi, ce volume représente à peine un millilitre sur un oiseau de cent grammes !

○ Déjections

Chez les mammifères sauvages, les renseignements obtenus par les déjections sont semblables à ceux des animaux domestiques. La texture, la fréquence et la couleur des selles ainsi que la couleur de l'urine peuvent être facilement relevées. Les selles des hérissons sont très foncées, noirâtres, et ne doivent pas être confondues avec du méléna. Plus rares, les vomissements et régurgitations doivent également être notés.

Chez les oiseaux, les fientes sont composées de trois éléments (Bowles *et al.* 2007):

- les selles occupent la région centrale, elles sont normalement brunâtres et moulées chez les oiseaux terrestres, la couleur tire plus sur le verdâtre et la consistance est relativement liquide chez les oiseaux d'eau ; des fèces en faible quantité, vertes à noires suggèrent une anorexie ;
- l'acide urique forme une couronne périphérique blanchâtre ;
- l'urine, peu abondante et claire, constitue la couche la plus externe ; souvent, cette troisième composante des fientes n'est pas observée car très rapidement absorbée par la litière.

Compte tenu de l'anatomie particulière des oiseaux, la présence de sang dans les fientes peut être d'origine digestive, génitale, urinaire ou cloacale (Bowles *et al.* 2007).

○ Pelotes de réjection

Certaines espèces d'oiseaux produisent des pelotes de réjection (photo 10), qui sont un amas de débris non digestibles, notamment les os et les poils des proies. Compte tenu de leur régime alimentaire carnivore, les rapaces produisent quotidiennement des pelotes de réjections dans la nature. Ce phénomène est parfois observé chez les hérons, mouettes, corvidés, martins pêcheurs en fonction de la nature de la nourriture ingérée (Vallée, 2003). La production et la réjection de ces pelotes font appel à des mécanismes physiologiques complexes dont la durée varie selon les espèces. Néanmoins, leur présence indique que l'animal a mangé dans les quarante-huit heures précédant le rejet de la pelote.

b) Examen rapproché

Le dernier temps de l'évaluation d'un animal est l'examen clinique à proprement parler, c'est-à-dire nécessitant sa manipulation.

Une première manière de faire consiste à réaliser une sédation ou une anesthésie systématique lorsque l'animal est suffisamment stabilisé ou lorsqu'après quelques heures d'oxygénothérapie son état ne s'améliore pas et requiert la réalisation de gestes techniques tels qu'une mise en place de cathéter intraveineux ou osseux. L'anesthésie est bien sûr risquée chez les animaux en état de choc, mais les auteurs de médecine aviaire rappellent que, chez leurs patients, les risques d'une contention manuelle sont également très élevés alors qu'il s'agit d'oiseaux domestiques. Le recours à l'anesthésie volatile est sans doute moins délétère que la manipulation vigile sur des animaux sauvages, et offre l'avantage incontestable d'un meilleur confort pour l'animal et pour le manipulateur, d'autant plus s'il s'agit d'une espèce potentiellement agressive comme la fouine.

L'anesthésie est donc effectuée en routine dans la pratique de la médecine aviaire, d'autant plus qu'un oiseau en détresse respiratoire respire mieux sous anesthésie à l'isoflurane, associée à une prémédication à base de molécules anxiolytiques et analgésiques (exemple : le mélange butorphanol et midazolam), car le stress associé à une dyspnée contribue à l'insuffisance respiratoire (Graham et Heatley, 2007).

Une seconde manière de procéder, qui est celle pratiquée par le CEDAF et dans tous les autres centres, est la réalisation de l'examen clinique sur animal vigile. Ce choix repose sur le fait que, d'expérience, le risque lié à une contention vigile ne semble pas supérieur à celui relatif à l'anesthésie d'un animal polytraumatisé, voire même semble inférieur en l'absence d'équipements adaptés pour le monitoring de l'anesthésie. Néanmoins, l'examen sur animal vigile suppose une grande expérience de la contention afin de limiter le stress au maximum.

- Etat d'embonpoint

L'état d'embonpoint s'apprécie chez l'oiseau en palpant la masse pectorale de part et d'autre du bréchet (figure 6). En effet, cette masse musculaire est très rapidement sollicitée par l'organisme lors de pénurie alimentaire et se reconstitue assez rapidement quand l'animal est réalimenté. En outre, la palpation des pectoraux permet de mettre en évidence une éventuelle asymétrie, comme une amyotrophie consécutive à une atteinte musculaire ou squelettique (Risi, 2002).

Chez les mammifères, l'état d'embonpoint est apprécié par la palpation du tissu adipeux sous-cutané de la paroi costale.

- Examen général

Comme chez les animaux domestiques, l'examen général revêt une importance primordiale dans la réalisation du bilan lésionnel et l'établissement du pronostic. En faune sauvage, l'examen général est la principale source de renseignements sur l'état de l'animal, compte tenu de la quasi-absence de commémoratifs, ainsi que la possibilité souvent limitée de pousser les investigations. En outre, en faune sauvage, les animaux sont souvent polytraumatisés ou atteints de maladies systémiques graves. L'examen clinique doit être minutieux et aussi complet que possible, en gardant toutefois à l'esprit que les animaux sauvages ne se manipulent pas comme des animaux domestiques.

Chez les oiseaux, l'intérieur de la cavité buccale est inspecté à la recherche de fausses membranes, témoins d'une déshydratation (cf. infra), de sang, de parasites notamment à l'entrée de la trachée (par exemple, les syngames), de dépôts caséux blanchâtres ou jaunâtres (trichomonose, candidose). La coloration de la muqueuse buccale est appréciée. Le repérage de la trachée permet d'éviter une fausse route lors de gavage (photo 11).

L'intégrité du bec ainsi que sa bonne occlusion (photo 12) sont vérifiées. Les narines et les conduits auditifs sont examinés pour déceler une éventuelle présence de sang, de parasites, de jetage, de corps étranger.

Les yeux devront également être attentivement examinés, en particulier chez les rapaces diurnes dont la conformation anatomique les rend très vulnérables lors de choc frontal. La membrane nictitante est facilement visualisable chez les oiseaux (photo 13). Par rapport aux mammifères, la valeur sémiologique des réflexes photomoteurs est moindre chez les oiseaux. En effet, les fibres musculaires intervenant dans cette réponse sont des muscles striés sous contrôle volontaire (Platt, 2006).

La palpation du jabot renseigne sur une éventuelle prise de nourriture récente. Certains oiseaux comme les rapaces nocturnes en sont dépourvus.

Les plumes du corps sont écartées doucement, soit avec les doigts, soit en soufflant délicatement dessus, pour mettre en évidence des hématomes au niveau de la tête, des

Photo 10 : Pelotes de réjection (Courreau)
De gauche à droite : Faucon crécerelle, Milan noir, Buse variable



Figure 6 : Evaluation de l'état d'embonpoint des oiseaux (d'après Le Loc'h)
a) très bon état corporel : bon état d'embonpoint et de musculature ; b) état corporel correct : peu de tissu adipeux, bon état de musculature ; c) maigreur et amyotrophie ; d) cachexie

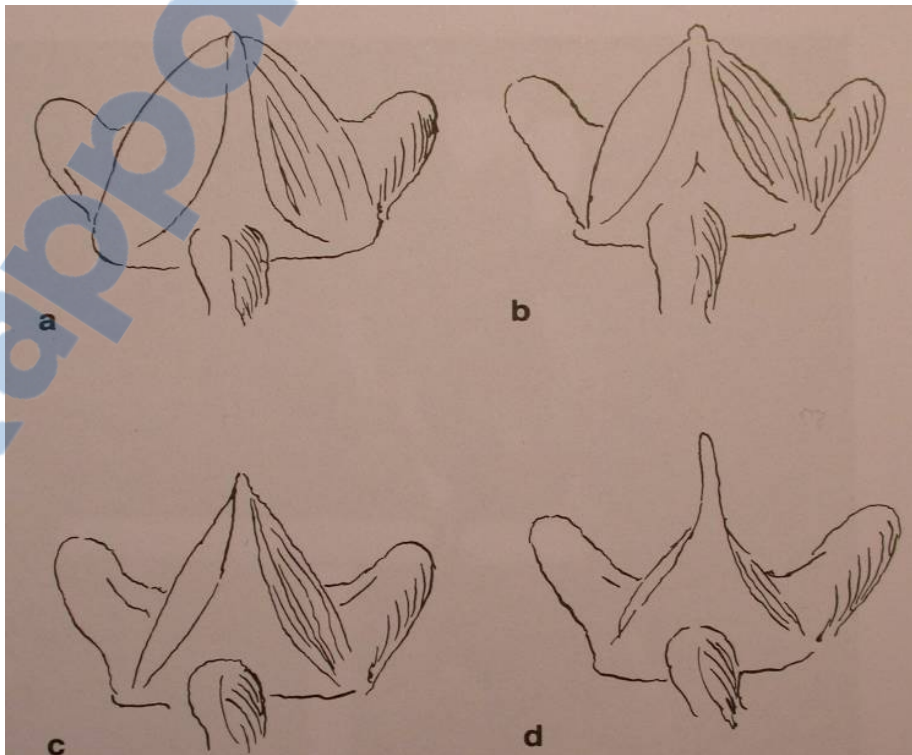


Photo 11 : Trachée



Photo 12 : Fracture du bec et malocclusion sur une Pie bavarde (photo personnelle)



pectoraux, de l'abdomen mais aussi de la colonne vertébrale (photo 14) si des troubles neurologiques sont présents. L'abdomen est palpé pour rechercher la présence de masse, de liquide, etc. L'ouverture du cloaque est examinée pour constater la présence de souillures (diarrhée), une congestion, une hypotonicité lors de troubles neurologiques, un organe prolapsé, des masses, etc..

Le réflexe d'agrippement consiste à approcher un stylo des pattes de l'oiseau. Celui-ci le saisit et s'oppose à son retrait. Lorsque ce réflexe est présent, il permet d'apprécier la fonctionnalité des pattes. En revanche, lorsqu'il est absent, on ne peut pas réellement conclure. Cela peut en effet être dû à une non coopération de l'oiseau, une faiblesse générale (Lichtenberger, 2007) ou encore une atteinte des structures nerveuses ou musculo-squelettiques.

L'examen orthopédique est d'une grande importance puisque la traumatologie est une dominante majeure en faune sauvage. Chez les oiseaux, la finesse de la peau et de la musculature permet un diagnostic clinique aisé de la majorité des fractures. Les ailes et les pattes sont tour à tour mobilisées : leur tonicité, leur amplitude de mouvement et la résistance lors de l'extension et de la flexion sont appréciées. Lorsqu'un doute existe, la comparaison avec le membre controlatéral est une aide précieuse. L'examen orthopédique se poursuit individuellement sur chaque segment osseux : inspection, palpation, palpation pression, mobilisation.

Au CEDAF, la température corporelle n'est relevée que chez les oiseaux en état de choc. La valeur dépend des espèces, elle est en générale comprise dans une fourchette de 38°C à 42,5°C, et d'autant plus élevée que l'espèce concernée est de petite taille.

Lorsque du sang est trouvé sur le plumage ou dans le carton, même séché, son origine doit impérativement être recherchée. Lors de lésions par balle, il arrive que le point d'impact ne soit pas visible compte tenu de la densité du plumage (photo 15 et 16). La réalisation d'une radiographie aide alors au diagnostic et à la localisation du point d'entrée.

Chez les mammifères, l'examen clinique d'un animal polytraumatisé est semblable qu'il s'agisse d'une espèce domestique ou sauvage. Toutefois, dans le second cas, on ne peut espérer une quelconque collaboration de l'animal. Les mustélidés sont globalement très agressifs, les renards sont plutôt défensifs ou prostrés. Toutefois, notamment dans le cas des renards, il ne faut jamais perdre de vue qu'un animal de prime abord docile peut mordre brusquement et sans aucun signe avant-coureur. Les hérissons présentent la particularité de se rouler en boule dès qu'on les touche. Il est possible, avec un peu de patience, d'attendre qu'ils se déroulent ou encore de les y inciter en les balançant doucement entre les mains gantées. Toutefois, seul un examen très succinct ou sur un animal très affaibli est possible. Un examen approfondi nécessite une anesthésie. La température est prise chez les mammifères. Il faut toutefois se méfier des variations interspécifiques, notamment chez le hérisson : la température normale est de 35°C hors hibernation et elle descend en hiver (cf. fiche hérisson).

- Déshydratation

Tout animal sauvage arrivant à la clinique doit être considéré comme étant déshydraté à 5% au minimum. De nombreux signes cliniques, tels que la présence de fausses membranes à l'ouverture de la cavité buccale, la persistance du pli de peau, un enfoncement des globes oculaires dans les orbites, sont autant d'éléments qui permettent d'estimer plus précisément le pourcentage de déshydratation.

Photo 13 : Membranes nictitantes apparentes sur une jeune Chouette hulotte (photo personnelle)



Photo 14 : Hématome en regard de la colonne vertébrale sur un Héron paralysé (photo personnelle)



Photo 15 : Absence de lésion visible sur cette Bécasse des bois présentant une fracture ouverte de la clavicule (photo personnelle)



Photo 16 : Même animal : on voit parfaitement la perforation en regard de la fracture (photo personnelle)



Le tableau 2 récapitule les principaux symptômes permettant d'estimer le niveau de déshydratation chez les oiseaux.

5) Tri

A la fin de l'examen clinique, le bilan lésionnel permet d'affiner le pronostic. Le choix du traitement distingue la médecine des animaux domestiques de celle des animaux sauvages. En effet, dans le premier cas, la décision thérapeutique est prise par le propriétaire à la suite d'un conseil médical éclairé. En revanche, dans le second cas, le choix du traitement repose sur la probabilité de réussir à relâcher l'animal en pleine possession de ses moyens. Cette probabilité dépend elle-même de la nature et de l'étendue des lésions, des possibilités logistiques pour assurer les premiers soins, l'hospitalisation et la continuité des soins ainsi que la réhabilitation dans de bonnes conditions, de l'espèce de l'animal en fonction de son statut juridique, de sa tolérance aux soins, de son gabarit et des possibilités techniques qui en découlent, de son âge.

a) Cas des jeunes

Le cas des jeunes pose un réel cas de conscience (cf. chapitre I) du fait des risques d'imprégnation et de familiarisation ainsi que des chances parfois douteuses de survie après relâcher. La politique du CEDAF vis-à-vis des jeunes dépend de l'espèce concernée et de l'état de santé apparent ; ceci est développé dans le chapitre IV, mais nous présentons ci-dessous les cas les plus fréquents.

Pour les jeunes renards en bonne santé, le découvreur se voit prié de ramener l'animal à l'endroit exact de sa découverte, idéalement le jour même, sinon jusqu'au lendemain soir au plus tard. Eventuellement, une réhydratation sous-cutanée est administrée et l'animal gardé au chaud jusqu'à son départ. Si le jeune est redéposé le jour-même, il n'est pas alimenté au centre pour ne pas lui risquer une diarrhée. Si le découvreur ne peut le ramener ou si l'état général n'est pas optimal, le CEDAF se donne 48 heures au maximum pour trouver une structure d'accueil future pour l'animal. En l'absence de réponse positive au-delà de ce délai, il est procédé à l'euthanasie de l'animal. Il faut savoir que peu de structures capacitaires (comme les zoos et parcs animaliers) sont intéressées par une espèce aussi commune : les places sont limitées et, même avec une liste de contacts déjà élaborée, le placement est un acte extrêmement chronophage. L'euthanasie d'un jeune individu en pleine santé est un acte difficile à assumer moralement, le délai de deux jours maximum a été mis en place afin de ne pas aggraver les choses en s'attachant trop à l'animal. Toutefois, de notre avis, le placement ne doit être envisagé que s'il fournit une qualité de vie compatible avec les impératifs biologiques de l'espèce : les animaux sauvages ne sont pas faits pour vivre dans une cage.

Les marçassins ainsi que les faons posent à peu près les mêmes problèmes que les jeunes renards, et la démarche pour la prise de décision est identique. Dans le premier cas, il arrive que des fermes d'élevage de sangliers se montrent intéressées par l'ouverture génétique que représente un jeune sauvage. Dans le second cas, les jeunes femelles peuvent être accueillies dans des propriétés privées, boisées et fermées.

Les hérissons sont des animaux ayant une cote de popularité élevée auprès du public. Ils bénéficient régulièrement d'appoint de nourriture dans les zones pavillonnaires. En outre, leur élevage artificiel ne pose pas de problèmes particuliers. Ils sont donc

Tableau 2 : Estimation du pourcentage de déshydratation chez les oiseaux selon les symptômes observés (d'après Risi, 2002)

Pourcentage de déshydratation	Symptômes observés
< 5%	Signes imperceptibles Tout animal sauvage en détresse qui ne présente aucun symptôme doit être considéré comme déshydraté à 5%
5 à 6%	Perte de souplesse de la peau Mauvais glissement de la peau sur les muscles du bréchet
7 à 10%	Peau sèche et adhérente Muqueuse buccale sèche avec présence de fausses membranes dans la cavité buccale Aspect terne de la cornée Enophtalmie Temps de recoloration capillaire > 2 secondes (veine alaire)
10 à 12%	Pli de peau persistant Fausses membranes dans la cavité buccale Cornée sèche Pattes froides Forte dépression générale Ecailles couleur beige terne au lieu de jaune vif Conscience altérée
>12%	Accentuation des signes précédents Extrême faiblesse Léthargie Dépression marquée/perte de conscience Tachycardie Agonie

élevés au CEDAF. Lorsqu'il s'agit de jeunes recueillis à l'automne, ils sont gardés en captivité jusqu'au printemps.

De même que pour les mammifères, l'élevage des oisillons diffère en fonction des espèces. Idéalement, l'oisillon tombé du nid devrait être replacé dedans. Ceci est rarement possible en pratique. Les jeunes rapaces s'élèvent bien, à quelques exceptions près comme les hiboux moyen-duc. Au CEDAF, une recapture a permis de constater qu'une chouette hulotte élevée à la main avait survécu sept mois dans la nature. De même, les corvidés s'élèvent bien.

L'élevage des petits passereaux est en revanche délicat. Il prend beaucoup de temps et le taux de mortalité est très élevé si la qualité et la fréquence des repas est insuffisante. De ce fait, beaucoup de centres font le choix de ne plus les élever. Dans certains cas, notamment celui des hirondelles et des mésanges, les jeunes peuvent bénéficier d'une adoption. Cela nécessite de repérer un nid avec des jeunes d'un âge équivalent, et de placer le ou les individus « orphelins » dedans, si la portée n'est pas trop nombreuse. L'adoption se passe généralement bien, la seule précaution à prendre étant de ne pas surcharger les nids, faute de quoi les parents risquent de s'épuiser et de ne plus arriver à nourrir suffisamment les petits! Certains centres ont mis en place une véritable gestion d'un réseau de nids en vue d'adoptions.

Le Martinet noir constitue une exception. Si l'élevage est relativement laborieux chez cette espèce qui nécessite un gavage même à l'âge adulte, la mortalité reste modérée et les chances de relâcher des animaux en excellent état sont assez élevées. Comme pour toutes les espèces migratrices, on veillera à ce que l'animal puisse être relâché avant les derniers départs migratoires.

Les poules d'eau, espèces réputées nidifuges, ont néanmoins besoin d'être nourries à la main. Leur élevage est extrêmement délicat et se solde fréquemment par un échec.

b) Cas où l'euthanasie est conseillée

Les justifications éthiques de l'euthanasie ont été abordées dans le premier chapitre. Si celle-ci est difficile à décider pour un animal dont le pronostic vital n'est pas engagé, elle reste néanmoins la règle pour les animaux dont on sait que la récupération sera insuffisante pour envisager de les rendre à la vie sauvage. Si le vétérinaire praticien a un doute, il est invité à discuter avec le centre de sauvegarde qui prendra le relais. L'animal est pris en charge le temps d'avoir une réponse ou de réaliser son transfert.

La liste des animaux qui ne sont pas candidats au relâcher est malheureusement longue. D'après Cousquer (2007), les animaux souffrant de fracture composée, de traumatisme médullaire sévère, de maladie à un stade avancé comme la trichomonose, de traumatisme oculaire sévère avec un déficit visuel associé ou encore pour lesquels un membre au moins est manquant ne doivent pas être sélectionnés pour les soins. Monoly *et al.* (2007) ajoutent à la liste les passereaux et les chauves-souris ayant des fractures, des déchirures ou des blessures des tissus profonds, les fractures pelviennes ou les dommages oculaires sévères chez tous les mammifères, ainsi que les rapaces ayant des dommages oculaires avec des fractures ou une blessure profonde des tissus. Hatt *et al.* (1995) observe qu'aucun rapace présenté avec une fracture du bassin ou des vertèbres n'a pu être relâché. Stocker (2005) complète cette liste lorsque les animaux concernés ne peuvent bénéficier de soins vétérinaires ou de structures d'accueil adaptées, ainsi qu'avec ceux qui doivent endurer des niveaux de douleurs intolérables, même s'ils pourraient se rétablir.

Au CEDAF, l'euthanasie est pratiquée à peu près systématiquement dans les cas suivants :

- fractures ouvertes,
- fractures fermées mal positionnées pour une récupération optimale, ou pour lesquelles un traitement adapté n'est pas envisageable compte tenu des possibilités techniques disponibles ou de la gestion post-opératoire pour certaines espèces,
- atteintes oculaires graves bilatérales, ou unilatérales chez les espèces ayant besoin d'une vue parfaite (espèce autre qu'omnivores opportunistes),
- perte d'une partie d'un membre sauf rare exception (par exemple, chez un cygne),
- petits passereaux et chauves-souris présentant des lésions tissulaires sévères (photo 17), notamment consécutives à un acte de prédation,
- juvéniles en mauvais état ou posant un problème pour un relâcher ultérieur (cf. supra),
- carnivores présentant des lésions nécessitant des soins fréquents.

6) Produits administrés lors du traitement de soutien

En matière de faune sauvage, même si de nets progrès ont été réalisés ces dernières années, les traitements mis en place reposent encore fréquemment sur de l'empirisme. En effet, très peu de données sont disponibles pour ces espèces « inhabituelles », et la plupart des recommandations sont issues d'une extrapolation à partir d'espèces domestiques. Si la pharmacocinétique peut varier considérablement d'une espèce à l'autre, les tableaux qui existent offrent toutefois une base de travail, faute de mieux. Un tableau récapitulatif des posologies des principales molécules utilisables en médecine aviaire se trouve dans le tableau 3.

a) Anxiolytiques et analgésiques

La prise en charge de la douleur est au cœur des préoccupations actuelles. L'efficacité du traitement administré est difficile à évaluer chez des animaux sauvages qui masquent leurs souffrances et dont le confort est délicat à apprécier en situation de stress lié à la captivité temporaire.

Très prisés actuellement, les opioïdes présentent l'avantage de combiner une action analgésique et sédative bien connue chez les mammifères. Leur usage en médecine aviaire est plus délicat, compte tenu de l'existence de publications contradictoires. Une telle différence entre mammifères et oiseaux viendrait des récepteurs impliqués, notamment les récepteurs mu et kappa. Par exemple, les pigeons possèdent essentiellement des récepteurs kappa (Machin, 2005), laissant penser qu'un agoniste mu sera sans effet. Une étude faite sur des poulets anesthésiés avec de l'isoflurane montre que les agonistes opioïdes des récepteurs mu et kappa provoquent tous deux une baisse significative de la concentration minimale en anesthésique en présence d'un stimulus douloureux (Concannon *et al.* 1995). Toutefois, une étude réalisée sur des Gris du Gabon montre une différence entre le butorphanol et la buprénorphine administrés par voie intramusculaire. En effet, le butorphanol à la dose de 0,1mg/kg produit un effet analgésique contrairement à la buprénorphine utilisée à la dose de 0,1mg/kg (Paul-Murphy *et al.* 1999). Un usage courant en médecine aviaire semble être l'utilisation de butorphanol pour les douleurs aiguës et d'anti-inflammatoires non stéroïdiens pour les douleurs chroniques (Clubb, 1998).

Une particularité est à souligner pour la flunixin méglumine dont l'usage est fortement déconseillé en raison des effets secondaires sur la fonction rénale (Klein *et al.* 1994)

Photo 17 : Lésions tissulaires étendues rédhibitoires sur une chauve-souris (photo personnelle)



Photo 18 : Fracture de l'os coracoïde sur une Gallinule poule d'eau (photo personnelle)



Tableau 3 : Posologies des principales molécules utilisées en médecine aviaire (D'après Cousquer, 2005)

Molécule	Posologie	voie
ANTIBIOTIQUES		
Amoxicilline	150mg/kg/12h	SC, PO
Amoxicilline/acide clavulanique	150mg/kg/12h	SC, PO
Clindamycine	75-100mg/kg/12h	SC, PO
Enrofloxacin	10-15mg/kg/12h	SC, PO
Marbofloxacin	10mg/kg/24h	SC, PO, IV
ANALGESIQUES ET ANTI-INFLAMMATOIRES		
Buprénorphine	0,1mg/kg	IV, IM
Butorphanol	2-4mg/kg	IV, IM
Carprofène	2-5mg/kg/24h	SC, IV
Kétoprofène	1-4mg/kg/24h	IM, SC
Méloxicam	0,2mg/kg/24h	SC, IV, PO
Dexaméthasone (trauma crânien)	2mg/kg/12h	IV
Prednisolone sodium succinate (trauma crânien)	10-20mg/kg/15 min autant de fois que nécessaire	IM, IV
AUTRES MOLECULES		
Adrénaline	0,5-1mg/kg	IM, IV, IO, IT
Atropine	0,5mg/kg	IM, IV, IO, IT
Gluconate de Calcium	50-100mg/kg	IV lente
Dextrose (50%)	1mg/kg	IV lente
Diazepam	0,5-1mg/kg à la demande	IV
Midazolam	0,5-1mg/kg/8h	IM, IV
Doxapram	20mg/kg	IM, IV, IO

b) Antibiotiques

Les règles de l'antibiothérapie sont les mêmes en médecine des animaux domestiques et sauvages. Toutefois, pour ces derniers, les choix de la forme galénique, de la voie et de la fréquence d'administration sont particulièrement importants. Plus la fréquence d'administration est élevée, plus le nombre de manipulations et donc de stress associé augmente. Les injections, notamment intramusculaires, de certains antibiotiques (comme l'enrofloxacin), peuvent engendrer des réactions d'intolérance locale ou de nécrose au site d'injection, et sont donc à éviter chez les oiseaux ayant besoin de performances en vol optimales. Inversement, si une fouine ne prend pas des comprimés mélangés avec la nourriture, il est illusoire de vouloir lui administrer d'autorité dans la gueule.

c. PRISE EN CHARGE DE QUELQUES SITUATIONS FREQUENTES

Nous traiterons essentiellement ici de cas particuliers concernant les oiseaux dont les caractéristiques anatomiques et physiologiques sont souvent mal connues des vétérinaires. En ce qui concerne les mammifères, nous nous limiterons aux situations où l'animal sauvage se démarque sensiblement de l'animal domestique.

1) Hémorragies

Comme indiqué précédemment, les hémorragies doivent être contrôlées sans délai, car quelques gouttes de sang à l'échelle d'un animal très léger représentent une perte significative. Les lésions localisées en particulier sur les plumes en croissance, le bec ou les serres/ongles saignent souvent abondamment (Bowles *et al.* 2007).

Lors d'atteinte d'un follicule plumeux richement vascularisé, comme cela peut survenir lors de la mue, le retrait de la plume peut être indiqué à la fois pour réaliser l'hémostase et favoriser le remplacement de la plume si celle-ci est abimée. Les plumes sont solidement implantées dans le tégument de l'oiseau, les rémiges sont même ancrées dans l'os : les rémiges primaires s'insèrent sur la surface dorsale du carpométacarpe, les rémiges secondaires sur la surface dorsale de l'ulna (Mercier, 2006). La réalisation d'un contre-appui sur l'os est nécessaire pour prévenir le risque de fracture lors du retrait de l'une de ces plumes.

Dans les autres cas, faire un contre-appui sur la peau limite les lésions tégumentaires lors du retrait de la plume et donc permet une meilleure cicatrisation et surtout un moindre risque de repousse secondaire de plumes anormales. Pour cette même raison, l'emploi d'agents hémostatiques chimiques (comme le crayon au nitrate d'argent) et du bistouri électrique sont à proscrire (Cousquer, 2005).

La procédure pour le retrait d'une plume est simple : celle-ci est saisie avec un clamp, le plus proximale possible. L'autre main réalise un contre-appui sur l'os ou sur la peau en fonction de la zone d'insertion de la plume. La plume est ensuite retirée par traction. Au besoin, l'hémostase est réalisée par compression. Ce processus est réputé être très douloureux : une anesthésie et/ou une analgésie adéquate sont de mise.

Les plumes ne doivent pas être coupées, car il semblerait que cela ne stimule pas leur remplacement, voire même que cela favorise une repousse anormale des plumes suivantes.

2) Détresse respiratoire

Les animaux en état de choc sont fréquemment en détresse respiratoire. Celle-ci peut se manifester de diverses façons mais la dyspnée ou la discordance des mammifères sauvages ne diffèrent pas de celles des carnivores domestiques. Chez le hérisson, les mouvements respiratoires sont plus difficiles à évaluer compte tenu de sa tendance à se rouler en boule, une respiration bruyante est un signe d'appel chez cette espèce présentant fréquemment des verminoses pulmonaires.

Dans le cas des oiseaux, compte tenu de l'absence de diaphragme, la discordance n'existe pas. La dyspnée est, quant à elle, très fréquemment accompagnée d'une respiration bec ouvert.

Lors de la procédure « ABC » utilisée en urgence canine (A comme *airway*, c'est-à-dire vérifier l'absence d'obstruction respiratoire, B et C comme *breath* et *circulation* respectivement, autrement dit vérifier que l'animal n'est pas en arrêt cardiorespiratoire), la première étape est de vérifier l'absence d'obstacle sur l'arbre respiratoire supérieur comme l'obstruction des narines par du sang séché ou encore la présence de corps étranger dans les voies respiratoires. Cette procédure n'est toutefois pas adaptée aux animaux sauvages, notamment aux oiseaux, qui ne sont pas en état de supporter cette manipulation sans mise au calme préalable. En outre, en pathologie de la faune sauvage, l'obstruction des voies respiratoires par un corps étranger est rarissime.

Le premier geste lors de détresse respiratoire est de placer l'animal dans un environnement enrichi en oxygène, idéalement équipé d'un système pour l'humidifier, facilitant ainsi l'expectoration d'éventuelles sécrétions bronchiques (Graham, 2007). Si l'animal ne répond pas à ce premier traitement, ou alors une fois qu'il est suffisamment stabilisé pour être manipulé et subir des injections, une administration conjointe de butorphanol et de midazolam permet de diminuer le stress de l'animal, notamment par la sédation engendrée. La terbutaline est un bronchodilatateur et s'administre d'abord par voie systémique, un relai par mélange dans le nébulisateur étant ensuite effectué au besoin (Graham et Heatley, 2007). Le problème tient à la détermination de dose pour des espèces non conventionnelles. En effet, les oiseaux forment des groupes pharmacologiquement très disparates, rendant risquée l'adaptation spécifique des posologies en fonction du seul poids. En cas de persistance de la détresse respiratoire chez les oiseaux, si une obstruction est suspectée (granulomes trachéaux, traumatisme sévère de la face et plus rarement corps étranger), une intubation des sacs aériens est possible (cf. chapitre III).

3) Fractures

Comme pour les animaux domestiques, le traitement chirurgical des fractures n'est pas l'urgence. En revanche, le site lésé doit être rapidement immobilisé pour soulager l'animal et surtout éviter l'extension des dommages.

Nous ne traiterons ici que des oiseaux, les mammifères souffrant de fractures étant soit euthanasiés s'ils sont difficiles à manipuler, soit soignés selon les mêmes protocoles que les espèces domestiques.

Dès que l'animal est suffisamment stabilisé pour tolérer une manipulation, un pansement en huit (cf. fiches techniques) est mis en place pour les fractures de l'aile. Si la fracture est localisée à l'humérus ou à la scapula, l'aile sera plaquée contre le corps (Bowles *et al.* 2007). Pour les pattes, une attelle confectionnée avec une seringue par exemple peut être utilisée.

Dans le cas de fracture ouverte, la question d'aller plus loin doit être rapidement résolue. En effet, dans la quasi-totalité des cas, il est impossible de dater avec précision la survenue de la

fracture, mais celle-ci remonte en général à plus de 24 heures. La présence d'un hématome verdâtre indique que le choc responsable de l'hématome a eu lieu au moins cinq jours auparavant. Les fractures ouvertes anciennes sont de mauvais pronostic, compte tenu du risque d'ostéomyélite. La politique du CEDAF dans le cas de fracture ouverte est l'euthanasie, de très rares exceptions concernent les rapaces si la fracture semble relativement récente et la localisation propice à une récupération totale.

La gestion correcte d'une fracture demande un investissement lourd en temps, mais aussi en moyens, puisque des clichés de contrôles sont à prévoir et que l'animal va occuper une volière pendant un temps assez long. Il ne faut pas oublier que la captivité a un effet délétère sur l'animal sauvage qui stresse et tend à développer des pathologies secondaires opportunistes, en même temps qu'il diminue ses chances de relâcher dans de bonnes conditions (habituation à l'homme, voire à ses prédateurs si ceux-ci sont dans une volière située à proximité), et qu'une telle captivité prolongée ne doit être envisagée que si le bénéfice reste supérieur au risque supposé.

Pour ce qui est de la description des techniques, on se référera aux ouvrages consacrés à la chirurgie. Le but de cette partie est surtout d'informer sur les chances de réussite d'une opération sur un animal sauvage, pour lequel la gestion du post-opératoire et la nécessité d'une récupération totale le distingue de l'animal domestique. Ces différences ont un impact sur la prise en charge chirurgicale : comme le montre le tableau 4, des différences existent dans les techniques utilisables selon qu'il s'agit d'un animal sauvage ou domestique.

a) Fractures du membre thoracique

- **Clavicule**

Les clavicules n'ont qu'un rôle modeste dans le vol. Lorsque la fracture est peu déplacée, le traitement est conservateur. Une réduction ouverte est toutefois nécessaire si la fracture est déplacée (Mercier, 2006).

- **Coracoïde**

Les coracoïdes forment la ceinture pectorale des oiseaux avec les clavicules et les scapulas. Le diagnostic clinique d'une fracture du coracoïde est délicat. En effet, ils sont recouverts par les pectoraux superficiels, d'une part, et une partie des pectoraux profonds, d'autre part. Ils ne sont donc généralement pas palpables lorsqu'ils ne sont ni fracturés ni déplacés. Toutefois, un frottement ou une crépitation peuvent être ressentis à la manipulation de l'épaule lors de fracture ; dans ce cas, le port de l'aile est souvent tombant mais peut être aussi tout-à-fait normal (Risi, 2002). Dans certains cas, un emphysème sous-cutané est le seul signe d'appel (Nevarez et Mitchell, 2001).

Lors de lésion ancienne, une fonte des pectoraux peut parfois être observée du côté de la fracture. Le diagnostic de certitude peut être obtenu par une radiographie d'incidence de face, en plaçant l'oiseau sur le dos. Afin de pouvoir interpréter correctement le cliché, un bon positionnement est primordial : le bréchet doit être parfaitement superposé à la colonne vertébrale et les ailes mises en tension de manière symétrique. Une vue complémentaire d'incidence de profil (photo 18) ou de trois quarts est également réalisée.

Le rôle des coracoïdes est majeur dans le vol. En cas de fracture, l'oiseau est incapable de soulever l'aile au-dessus de l'horizontale : il peut voler, mais est en général incapable de gagner de l'altitude. Le traitement fait appel à une technique de fixation interne dès lors qu'il s'agit d'un animal pesant plus de 400g, que la fracture est complexe ou que l'oiseau appartient à une espèce pour laquelle un vol parfait est nécessaire. L'euthanasie est préconisée s'il n'y a pas de possibilité de traiter parfaitement la fracture.

Tableau 4 : Récapitulatif des différentes techniques utilisables en fonction de la localisation de la fracture et du type d'espèce concerné (Mercier, 2006)

Os impliqué	Type de fracture	Traitement chez les oiseaux de vol	Traitement chez les oiseaux de cage	Remarques
Clavicule	Fracture peu déplacée	Broche-navette CCM, PMM	Bandage en huit et en écharpe	Diagnostic difficile. SFE inapplicable
	Fracture déplacée	Broche-navette CCM, PMM	Broche-navette CCM, PMM	Réduction ouverte
Coracoïde	Fracture non déplacée	Bandage en huit et en écharpe	Repos ou bandage en huit et en écharpe	Oiseaux pesant moins de 400g
	Fractures déplacée	CCM ou PMM	CCM ou PMM	Oiseaux pesant plus de 400g
Humérus	Fracture proximale	Bandage en huit et en écharpe ou fils de tension	Bandage en huit et en écharpe	Toute autre technique est inapplicable
	Fracture médiale	CCM, PMM, broche-navette, SFE de type I	Bandage en huit et en écharpe	Pas de SFE de type II ou III
	Fracture distale	SFE transarticulaire	SFE transarticulaire	Complications, Pronostic sombre.
Radius seul	Fracture non déplacée	CCM, broche-navette	Bandage en huit, repos, CMM	
	Fracture déplacée	CCM, broche-navette, PMM	Bandage en huit + repos	
Ulna seul	Fracture non déplacée	Bandage en huit + repos	Bandage en huit + repos	
	Fracture déplacée	CCM, broche-navette, PMM	CCM, broche-navette, PMM	

Tableau 4 (suite): Récapitulatif des différentes techniques utilisables en fonction de la localisation de la fracture et du type d'espèce concerné (Mercier, 2006)

Os impliqué	Type de fracture	Traitement chez les oiseaux de vol	Traitements chez les oiseaux de cage	Remarques
Radius + ulna	Fracture non déplacée	CCM, PMM ou broche-navette + SFE	Attelle + bandage en huit	
	Fracture déplacée	CCM +/- PMM + SFE	CCM, PMM ou broche-navette + SFE	
carpométacarpe	Fracture simple	CCM ou broche-navette +/- PMM	Attelle + bandage, technique sandwich	Si un seul os brisé, pronostic bon
	Fracture comminutive	SFE +/- CCM	SFE +/- CCM	Pas de CMM seul. Complications.
Fémur	Fracture simple	Attelle + bandage	Attelle + bandage	Bon pronostic
	Fracture comminutive	SFE et/ou CCM, PMM ou broche-navette	SFE et/ou CCM, PMM ou broche-navette	Complications par pododermatite
Tarsométatarse	Fracture proximale ou médiale	Coaptation externe ou fixation interne	Coaptation externe ou fixation interne	SFE de type II pour oiseaux pesant plus de 3kg
	Fracture distale	Broche-navette +/- PMM + SFE	Broche-navette +/- PMM + SFE	CMM déconseillé. Pronostic réservé
Tibiotarse	Tout type	Coaptation externe	Coaptation externe	
Doigt	Tout type	Attelle en boule ou SFE	Attelle en boule	Pronostic réservé

CCM : Clou centromédulaire
PMM : Polyméthylmétacrylate
SFE : Système de fixateur externe

Lorsque la fracture n'est pas stabilisée, les conséquences peuvent être une mal-union ou un raccourcissement osseux. Une étude rétrospective comparant les résultats obtenus avec un traitement chirurgical et ceux issus d'un traitement conservateur montre que, dans le premier cas, six oiseaux sur huit ont été relâchés contre deux sur neuf dans le second cas (Holtz, 2003). Le pronostic dépend plus de l'anatomie et du type de vol de l'espèce que réellement du poids. Ainsi, plus un oiseau a une charge alaire basse, c'est-à-dire une capacité à prendre de l'altitude à une vitesse basse, meilleur est le pronostic. Une des conséquences est que, pour ces espèces, un traitement conservateur peut éventuellement être envisagé, alors que chez les espèces ayant une charge alaire haute, la chirurgie est une bien meilleure option. En outre, un traitement chirurgical permet une guérison plus rapide et donc une optimisation des chances de relâcher l'animal dans de bonnes conditions (Holtz, 2003).

Les possibilités d'interventions chirurgicales dépendent du type de fracture ; on en distingue cinq types (Risi, 2002). Les fractures simple proximale, de la portion moyenne et distale peuvent être traitées par enclouage centro-médullaire. La difficulté technique de la chirurgie est plus importante dans le dernier cas car l'accès aux abouts osseux est difficile. L'utilisation d'une plaque a également été décrite comme technique possible pour une fracture diaphysaire (Davidson *et al.* 2005). Pour les fractures multi-esquilleuses et parfois articulaires, la chirurgie s'avère souvent impossible, un traitement conservateur peut alors être essayé. Enfin, pour les fractures non déplacées ou sur les oiseaux de petite taille, le traitement est conservateur.

- **Humérus**

On distingue trois zones de fractures sur l'humérus car les possibilités de traitements et le pronostic diffèrent en fonction de la localisation (Redig, 2000)

- Fracture proximale

Le traitement chirurgical est délicat du fait du manque de place pour positionner correctement les montages. Les deux possibilités sont le recours au méthacrylate ou la mise en place de fils de tension. Dans certains cas, un traitement uniquement conservateur comme un pansement en huit est le seul possible. Les indications sont néanmoins limitées.

Le pronostic est réservé.

- Fracture diaphysaire

Les fractures diaphysaires simples répondent bien au traitement chirurgical. Plusieurs techniques sont utilisables, les meilleurs résultats ont été obtenus avec l'utilisation combinée d'un clou centromédullaire et d'un fixateur externe.

Le pronostic est bon, sauf s'il s'agit d'une fracture ouverte ou comminutive avec de nombreuses esquilles, ou si le nerf radial est touché.

Les autres techniques possibles sont l'association d'un clou centromédullaire avec du polyméthylméthacrylate ou avec une broche-navette. L'utilisation d'un fixateur externe de type I s'avère également efficace, mais celui-ci a tendance à se détacher prématurément. Les fixateurs externes de type II et III ne peuvent en général pas être utilisés du fait de l'espace trop restreint entre le bras et le corps.

Lors d'une perte importante de substance sur une fracture de l'humérus, une technique décrite chez la buse est la mise en place dans un premier temps d'un montage chirurgical ne donnant pas une stabilité parfaite. Il s'ensuit la formation d'un cal exubérant et une non-union. Dans un second temps, le cal est cassé et réutilisé dans le cadre d'une greffe, et un montage stable est alors mis en place (Jones et Redig, 2001). La récupération dans ce cas a été obtenue en quatre semaines.

- Fracture distale

Du fait de la proximité de l'articulation du coude, le pronostic est considéré, au mieux, comme réservé. Les techniques chirurgicales comportent d'importants risques de complications et des effets néfastes pour l'articulation à moyen terme (Mercier, 2006).

- **Radius et /ou ulna**

La décision thérapeutique dépend de l'os concerné. Si la fracture ne concerne que l'ulna, un bandage en huit associé à un repos de trois à quatre semaines est le traitement classique. Ceci n'est possible que dans le cas de fracture stable et non déplacée. Dans le cas où les bouts osseux sont déplacés, un traitement chirurgical est nécessaire pour éviter la formation d'une synostose qui rendra le vol impossible. Lorsque la fracture concerne le radius, une intervention chirurgicale est nécessaire dans la majorité des cas. En effet, il joue un rôle majeur dans la surface portante de l'aile. Toute déformation ou toute angulation peut compromettre le vol.

Des fractures simultanées du radius et de l'ulna sont de pronostic réservé, notamment en raison du risque de synostose. Celle-ci limite l'extension de l'aile et fait obstacle à la supination (Redig, 2000), compromettant ainsi le vol. En outre, des atteintes sont à craindre sur les nerfs du coude pour les fractures proximales, sur les structures vasculaires pour les fractures diaphysaires, sur l'articulation, les nerfs et les structures vasculaires dans les fractures distales.

Un essai thérapeutique de traitement par pose d'une miniplaque maxillofaciale a été essayé pour stabiliser des fractures du radius et de l'ulna induites expérimentalement chez des pigeons (Christen *et al.* 2005). Dans le premier lot, la stabilisation concernait uniquement l'ulna. Dans le deuxième lot, un cerclage de Kirschner était mis en place sur le radius. Aucun résultat satisfaisant n'a été obtenu dans cette étude.

Les traitements chirurgicaux possibles seuls ou en association sont un enclouage centromédullaire, des broches navettes, du polyméthylmétacrylate, un fixateur externe. On notera que le clou centromédullaire sera introduit de manière rétrograde dans le radius, et normograde dans l'ulna (Redig, 2000).

- **Carpe, carpométacarpe et doigt**

Contrairement aux oiseaux de cage, les fractures concernant les carpes, carpométacarpes et doigts des oiseaux sauvages se produisent au cours d'un choc violent, comme la percussion d'un objet en vol ou une blessure par balle. Ces fractures sont souvent comminutives et ouvertes (Redig, 2000), les dommages articulaires, vasculaires et les complications possibles comme une infection sont autant d'éléments qui assombrissent le pronostic pour un retour complet de la fonctionnalité (Mercier, 2006).

b) Fracture du membre pelvien

- **Fémur**

Les fractures du fémur sont globalement de bon pronostic. Lorsqu'il s'agit d'une fracture simple, un traitement conservateur à base d'attelle et de bandage peut être suffisant, surtout chez les oiseaux de petit format. Si la fracture est comminutive, les meilleurs résultats semblent obtenus avec un fixateur externe de type I éventuellement associé à un clou centromédullaire (Redig, 2000).

- **Tibiotarse**

Les possibilités thérapeutiques sont nombreuses. Le traitement peut faire appel aussi bien à une coaptation externe qu'à une fixation interne. Par exemple, une fracture fermée transverse

diaphysaire du tibiotarse sur un aigle a été traitée avec succès par la pose de cerclages, d'une broche de Kirschner et d'une plaque de compression dynamique (Guzman et al, 2007).

Le pronostic des fractures diaphysaires est bon, sous réserve que les dégâts vasculaires ne soient pas trop importants. Les fixateurs externes sont ainsi de bonnes options chirurgicales (Rochat *et al.* 2005).

Comme pour toute fracture, le pronostic est réservé lorsque l'atteinte est proche d'une articulation.

- **Tarsométatarse**

Les animaux pesant moins de 550 grammes seront traités par coaptation externe. Au-delà de ce poids, un fixateur externe de type I ou II peut être mis en place. Le pronostic est le même que pour les fractures du tibiotarse (Redig, 2000).

- **Doigts**

Le traitement classique consiste à mettre en place un pansement boule (Chavez et Echols, 2007). Un fixateur externe peut également être mis en place sur les espèces de grand format.

4) Luxations

Les luxations sont de très mauvais pronostic pour une récupération optimale chez les animaux sauvages. Elles sont souvent anciennes de plusieurs jours, et un remaniement articulaire a déjà eu lieu.

Certaines techniques sont toutefois décrites dans la littérature, notamment chez les rapaces. Par exemple, une luxation de l'os coracoïde a été traitée avec la pose d'une plaque en T et d'une plaque de compression dynamique pour l'articulation coracoïde - sternum, le tout associé à la pose de deux cerclage pour l'articulation du coracoïde avec la clavicule (Guzman et al, 2007). Une autre étude portant sur les luxations du coude montre que 3 oiseaux traités sur 12 ont pu être relâchés. Dans les trois cas, les luxations étaient fermées. La réduction a été chirurgicale, et un fixateur externe transarticulaire a été mis en place dans 2 cas (Ackermann et Redig, 1997).

Un autre article propose l'arthrodèse comme traitement des luxations de l'articulation métarcarophalangienne (Van Wettere et Redig, 2004).

Pour les luxations touchant le genou, des fixateurs externes peuvent être utilisés. Une autre technique consiste à mettre en place deux broches intramédullaires, l'une dans le fémur, l'autre dans le tibiotarse, de manière normograde à partir du genou, et de joindre les deux broches à leur point de sortie par un fixateur acrylique (Bowles et Zantop. 2002).

Dans tous ces articles, il s'agit de cas isolés ou incorporant un nombre très faible d'individus, avec le recours à des soins lourds et longs (plusieurs mois) et une absence totale de données sur les effets à moyen et long terme, notamment après le relâcher.

5) Mazoutage

Très médiatisées, les marées noires provoquent la perte de plusieurs milliers d'animaux marins. Moins rapportés par la presse mais très connus comme phénomène dans les régions côtières, les « dégazages sauvages » polluent régulièrement les rivages et atteignent les animaux.

La mortalité est due à deux phénomènes conjoints : d'une part, l'atteinte du plumage, qui rend l'oiseau perméable et très sensible à l'hypothermie, d'autre part, une intoxication par inhalation et ingestion du produit lorsque les animaux essaient de se nettoyer. Les animaux n'arrivent plus à se déplacer convenablement pour rechercher leur nourriture, ils n'arrivent

plus à couvrir leurs besoins métaboliques, d'autant plus que ceux-ci sont accrus par la perte de l'isolation thermique. Ils tombent alors en hypoglycémie, en hypoprotéinémie et deviennent léthargiques. Outre les souillures sur le plumage, les signes cliniques observés peuvent être une détresse respiratoire, des convulsions, des ulcères de cornées, des brûlures chimiques sur les zones glabres ou non du tégument ou sur les muqueuses (Mazet *et al.* 2002).

Des protocoles de prise en charge existent dans les centres de sauvegarde ayant une activité spécialisée dans ce type d'accident. L'oiseau pris en charge est ainsi d'abord rapidement examiné (tri), puis stabilisé, ce qui demande en général deux jours. La douche n'intervient que dans un second temps. En effet, cette étape, fortement génératrice de stress, peut être fatale si le patient n'est pas suffisamment stabilisé. En outre, la douche est une étape cruciale et doit être effectuée avec le plus grand soin. La mortalité croît avec le nombre de lavages que subi l'oiseau (Mazet *et al.* 2002).

Le traitement médical consiste à limiter l'absorption intestinale de produit toxique à l'aide de charbon actif, de faciliter l'élimination de ce qui a pu être ingéré avec l'emploi de laxatif, comme le lactulose à la dose biquotidienne de 0,3ml/kg.

La prise en charge de ces animaux demande un savoir-faire, mais également des installations spécifiques. Par exemple, pour être efficace, la douche doit se faire à la bonne température et à la bonne pression. L'accueil de ce type de patient nous semble difficile dans une clinique vétérinaire. En urgence, l'animal pourra recevoir des soins en vue de le stabiliser, comme être maintenu au chaud, réhydraté par voie parentérale et, si son état le permet, recevoir du charbon actif par voie orale ainsi qu'un aliment hyperdigestible, étant entendu que la meilleure solution reste encore l'acheminement direct par le découvreur vers un centre équipé. Toutes les espèces ne sont pas égales devant une marée noire, certaines sont connues pour ne jamais récupérer une parfaite étanchéité de leur plumage et sont donc euthanasiées, comme par exemple le Guillemot de Troïl.

6) Brûlures

Les brûlures peuvent être d'origine thermique mais aussi chimique. Lors de brûlure externe récente, l'application de compresses froides pendant 20 à 30 minutes protège la zone et soulage la douleur, utilisée conjointement à l'administration d'analgésique et d'antalgique (Bowles *et al.* 2005).

Lors d'électrocution, les signes cliniques ne sont pas toujours présents. On peut avoir un arrêt cardiaque, un épanchement péricardique, un œdème pulmonaire neurogénique, des brûlures thermiques notamment au niveau de la tête, des pattes et des carpes. Un signe d'appel classique est une atteinte des plumes, qui peut être étendue mais aussi parfois localisée à une seule aile : les barbes et barbules des plumes sont lésées (photo 19) alors que les rachis sont intacts (Graham et Heatley, 2007). Ces zones d'atteinte du plumage dégagent une odeur de brûlé.

En cas d'absence de lésion visible, l'animal est gardé cinq à sept jours en observation, puisque ce délai peut correspondre au temps nécessaire pour que les lésions cutanées deviennent apparentes (Riggs et Tully, 2004). Le pronostic dépend de l'étendue et de la sévérité des lésions. Une atteinte du plumage seul n'est pas forcément anodine puisqu'elle demande une durée longue en captivité, le temps que l'oiseau fasse sa mue. De plus, dans certains cas, la repousse des plumes se fait anormalement.

7) Plaies de morsure ou griffure

La présence de blessures ponctuelles associées à la perte de plumes doit évoquer une prédation, notamment par un chat (photo 20) et parfois un chien. En général, lorsqu'un animal sauvage survit à l'acte de prédation, c'est parce que celui-ci a été interrompu par une intervention humaine ; les découvreurs rapportent alors l'attaque par le carnivore domestique. De notre expérience au CEDAF, les petits passereaux victimes des griffes et crocs de nos carnivores ont une mortalité en soins avoisinant les 100% dans les 48 à 72 heures. D'une manière générale, les petits passereaux sont de mauvais "candidats" aux soins car ils supportent mal la captivité et les manipulations.

S'il s'agit d'une espèce de plus grand format, plus tolérante aux soins et si les lésions ne sont pas trop étendues, un traitement classique des plaies peut être entrepris. Dans le cas des animaux sauvages, le dégagement de la plaie (tonte des mammifères ou plumage des oiseaux) doit être le plus restreint possible. Les plumes bordant la marge des plaies seront coupées à ras chez les oiseaux, car les arracher accroît les dégâts tissulaires. En revanche, les plumes plus distales seront arrachées pour favoriser leur repousse dans les meilleures conditions. La plaie, ainsi dégagée, est nettoyée. En fonction des circonstances, une fermeture de première, deuxième ou troisième intention sera effectuée (Haley *et al.* 2002).

Lorsqu'un grand déficit est présent, un lambeau cutané peut être tenté. Cette technique a été décrite avec succès chez trois oiseaux présentant une plaie sur la tête, exposant le crâne (Gentz et Linn, 2000). Des essais sont également faits avec des xénogreffes, comme l'utilisation de la sous-muqueuse intestinale de porc (Hernandez-Divers et Hernandez-Divers, 2004). Toutefois, le recours à des xénogreffes est, pour l'heure, anecdotique et demande des soins et une gestion postopératoires lourdes (Stroud *et al.* 2003). Ces techniques ne sont donc citées ici que pour mémoire.

Comme pour les mammifères, plusieurs fils de suture sont utilisables. Ceux en polydioxanone causent le moins de réaction inflammatoire, leur résorption est toutefois longue (supérieure à 120 jours). Contrairement aux mammifères, les fils en polyglactin 910 causent une forte réaction inflammatoire chez les oiseaux contrebalancée par sa relative rapidité de résorption (60 jours) (Benett *et al.* 1997).

Les plaies par morsure ou griffure étant fréquemment associées à des pertes de rémiges et/ou de rectrices (parfois la totalité!), les possibilités de gérer un long séjour en captivité de l'animal doivent être prises en compte dans la décision de le traiter ou non, c'est-à-dire de l'euthanasier.

8) Troubles nerveux

Les troubles neurologiques rencontrés en faune sauvage sur des animaux adultes sont la majorité du temps liés à un choc sévère, aussi bien au niveau de la tête que de la moelle épinière. La réalisation d'un examen neurologique complet est souvent illusoire en faune sauvage. La palpation de la colonne vertébrale permet parfois de mettre en évidence une anomalie sur son trajet, que ce soit une tuméfaction ou une déviation. La présence d'un hématome n'est pas toujours systématique, celui-ci pouvant mettre plusieurs jours avant d'être visualisable.

Lors de l'examen neurologique, les particularités des oiseaux par rapport aux mammifères doivent être connues afin d'éviter une mauvaise interprétation. Lors de la mise en évidence des réflexes photomoteurs, les oiseaux ne présentent pas de réponse consensuelle du fait de la décussation totale des nerfs optiques au niveau du chiasma. Toutefois, chez certains rapaces,

Photo 19 : Lésions caractéristiques d'une électrocution sur un Faucon crécerelle (photo personnelle)



Photo 20 : Lésions consécutives à une prédation par un chat sur un Pigeon biset (photo personnelle)



du fait d'un os septal incomplet entre les globes oculaires, l'éclairage peut stimuler la rétine controlatérale et mimer une réponse consensuelle. En outre, la réponse peut être moindre, les oiseaux possédant des fibres musculaires striées et donc un contrôle volontaire du diamètre de la pupille indépendamment de l'intensité lumineuse reçue (Platt, 2006).

Si le déficit neurologique est consécutif à une fracture vertébrale ou du bassin, le pronostic est sombre (Hatt *et al.* 1995).

Les autres causes fréquentes de troubles nerveux sont les intoxications, notamment au plomb et au chloralose, le botulisme, des maladies virales (maladie de Newcastle) et parasitaires (*Sarcocystis sp.*), une hypoglycémie (Bowles *et al.* 2007).

Le plomb provoque une atteinte multiorganique, notamment du tractus digestif, des reins et du système nerveux central. Les signes cliniques sont non spécifiques, tels qu'une faiblesse, une léthargie, une ataxie, une marche en cercle, une anorexie, des régurgitations, une polyurie, des convulsions, une paralysie ou une parésie des pattes (Richardson, 2006). Le dosage de la plombémie est possible, mais onéreux pour un intérêt limité. Une radiographie peut être effectuée pour mettre en évidence des éléments radio-opaques de densité métallique dans le tractus digestif. Toutefois, une telle découverte ne fait que renforcer une suspicion sans être diagnostique, puisque la présence d'un quelconque métal donne ce type d'image, d'une part, et, d'autre part, une intoxication au plomb est possible sans présence de plomb macroscopiquement visible dans le tube digestif. Les plombs de chasse, récemment interdits, logés dans les muscles ne provoquent pas de signes cliniques d'intoxication.

L'intoxication peut être traitée avec un chélateur comme le calcium EDTA à la dose de 35mg/kg/12h par voie intramusculaire pendant cinq jours suivi de trois à quatre jours d'arrêt, le traitement pouvant alors être repris en cas de besoin (Richardson, 2006). Cependant, outre le coût élevé du traitement, l'intérêt de son utilisation est controversé ; le CEDAF, par exemple, n'en est pas partisan. Lorsque la présence de plomb dans le gésier est suspectée, un lavage gastrique associé à une fluidothérapie de soutien est le traitement de choix.

Le botulisme provoque une paralysie ascendante, touchant d'abord les postérieurs, puis les ailes. La perte de contrôle du cou, puis de la tête est également observée dans le stade terminal de cette maladie provoquée par l'ingestion de *Clostridium botulinum* de type C, mais aussi de type A ou E (Platt, 2006).

La maladie de Newcastle est provoquée par un paramyxovirus. La forme clinique la plus fréquente est un torticolis et une ataxie (Platt, 2006). Cette virose, essentiellement trouvée chez les pigeons, est contagieuse. Elle peut également provoquée une zoonose mineure s'exprimant par une conjonctivite.

La prise en charge d'un animal souffrant d'un traumatisme crânien débute comme celle de tout animal sauvage par une mise au calme dans un endroit chaud et supplémenté en oxygène. L'hypotension systémique associée à une hypertension intracrânienne sont toutes les deux responsables de dommages secondaires. L'hypotension doit être corrigée avec une fluidothérapie modérée pour ne pas aggraver l'hypertension intracrânienne. Les recommandations sont d'injecter des bolus de chlorure de sodium isotonique par voie intraveineuse ou intraosseuse à la dose de 10mg/kg jusqu'à ce que la pression systolique indirecte soit entre 90 et 120 mmHg (Bowles *et al.* 2007). Cette valeur est toutefois complètement empirique pour les espèces sauvages présentes en France métropolitaine.

Bien que controversé dans la littérature, les corticoïdes restent à notre avis une option thérapeutique valable dans les traumatismes crâniens et médullaires. L'évaluation régulière de l'animal et sa réponse au traitement est d'une importance primordiale.



Lors de crises convulsives, idéalement, la cause devrait être identifiée (hypoglycémie, hypotension, intoxications, etc.). En pratique, les possibilités d'investigation en faune sauvage restent limitées. Le traitement est donc principalement symptomatique, à base d'anticonvulsivants (bromure de potassium, diazepam, etc.) associé aux mesures de réanimation classique.

Conclusion

La prise en charge médicale de l'animal sauvage présente des différences majeures avec celles de l'animal domestique. En effet, si les grandes règles de biologie et de traitement des pathologies permettent au vétérinaire de faire face à toutes les situations, la philosophie de l'approche médicale est radicalement différente.

Il s'agit souvent d'une médecine d'urgence, sans commémoratifs, sur des espèces dites « non conventionnelles » et dans laquelle le pronostic à long terme guide l'option thérapeutique.

III. PRATIQUE DES GESTES ELEMENTAIRES

Ce chapitre est axé sur la réalisation pratique d'actes, avec la description des gestes techniques de base pouvant être réalisés sur des animaux sauvages. En ce qui concerne les mammifères, ceux-ci diffèrent peu des gestes réalisés sur les animaux domestiques. C'est pourquoi seuls ceux destinés aux oiseaux seront développés ici, car ces espèces sont encore méconnues de nombreux vétérinaires.

A. RECONNAITRE UNE ESPECE DE FAUNE SAUVAGE METROPOLITAINE ET RISQUES INHERENTS A CETTE ESPECE

La manipulation d'animaux sauvages nécessite, au même titre que celle des animaux domestiques, des connaissances sur les dangers tant physiques que sanitaires encourus, afin de prendre toutes les précautions nécessaires pour les éviter. Cela commence par la détermination de l'espèce concernée.

1) Identification des principales espèces sauvages de France métropolitaine

La reconnaissance de l'espèce ou de la famille d'appartenance des mammifères ne pose généralement pas de problème.

En revanche, du fait de leur nombre beaucoup plus important, les espèces aviaires sont moins bien connues. Le propos n'est pas ici d'aboutir à l'espèce précise, mais de disposer de critères simples pour essayer de guider le découvreur dans la description de l'oiseau, afin de lui dispenser les conseils nécessaires pour la capture et le transport.

Il s'agit donc de critères grossiers, mais facilement exploitables lors d'une conversation téléphonique avec un néophyte complet par exemple. Ces critères sont repris dans la figure 7. Une fois le groupe d'appartenance déterminé, les informations complémentaires nécessaires pour la diagnose de l'espèce seront trouvées dans les fiches espèces au chapitre IV.

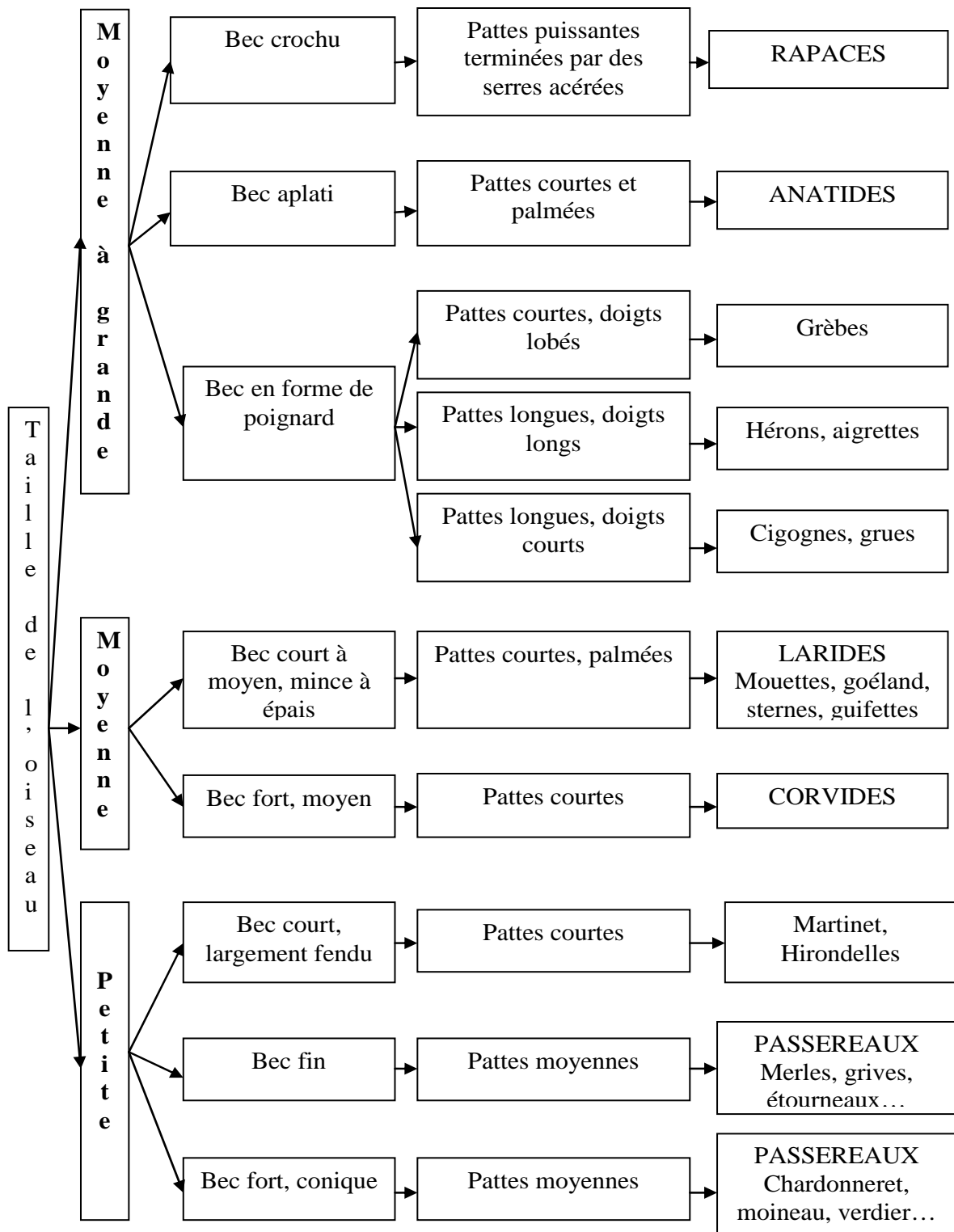
Les principaux critères sont la taille de l'oiseau, la forme du bec et des pattes.

Les petits oiseaux sont des passereaux (hors corvidés), des martinets ou des hirondelles. La notion de taille sera plus facilement abordée en demandant au découvreur de comparer avec la taille d'un moineau ou d'un merle. La forme du bec donne une idée sur le régime alimentaire : fin, il s'agit plutôt d'une espèce insectivore, fort et conique, il s'agit alors d'une espèce à tendance granivore. Les hirondelles et les martinets ont un bec largement fendu leur permettant de capturer efficacement les insectes en vol.

Les oiseaux de taille moyenne peuvent être des rapaces, des laridés, des anatidés, des pics, des corvidés... Les oiseaux de référence pour la taille peuvent être, en limite inférieure, le pigeon ou la corneille, en limite supérieure, le canard colvert ou la poule.

Avec leur bec crochu et leurs serres aiguisées, les rapaces ne prêtent généralement pas à confusion. De même, les anatidés avec leur bec aplati et leurs pattes palmées sont facilement reconnaissables.

Figure 7 : Aide simplifiée à la détermination taxonomique (d'après Grolleau, 2003)



Les oiseaux de grande taille peuvent être des rapaces, des anatidés, des hérons, des cormorans, des grues...La forme du bec et des pattes permet de reconnaître rapaces et anatidés, de même que les échassiers à longues pattes et au bec en forme de poignard.

2) Maîtrise du risque physique

Les trois buts de la contention sont d'assurer la sécurité :

- des intervenants humains : ceux qui assurent la contention et les soins ;
- de l'animal : celui-ci, souvent pris de panique, cherche à se débattre et peut s'infliger de sérieuses blessures s'il n'est pas contenu correctement ;
- de l'environnement humain : toute personne n'étant pas indispensable à la contention ou à la réalisation des soins est priée de s'éloigner, afin d'éviter tout risque de blessure, mais aussi de stresser davantage l'animal.

Rappelons qu'en cas d'intervention dans sa clinique, et à l'extérieur s'il donne des directives relatives au déroulement des opérations, le vétérinaire engage sa responsabilité en cas d'accident.

Les animaux sauvages sont très sensibles au stress, même si celui-ci n'est pas évident à décrypter par l'humain. Des myopathies de captures sont décrites aussi bien chez des mammifères que chez des oiseaux. Une observation récente de ce phénomène a été faite sur 4 Outardes canepetières mâles (*Tetrax tetrax*). Les oiseaux, apparemment sains au moment de leur capture, ont montré des difficultés locomotrices immédiatement après une manipulation n'excédant pas 50 minutes. Ces animaux ont été retrouvés morts dans les 8 jours (Marco *et al.* 2006).

La mort peut survenir brutalement au cours de la contention ou peu de temps après, événement auquel nous avons assisté personnellement à quelques reprises. Les facteurs de risque sont la faiblesse de l'animal, la présence d'une détresse respiratoire et l'obésité, ce dernier facteur étant peu probable en faune sauvage (Bowles *et al.* 2007). La durée de la contention sera déterminée par l'état de l'animal (Graham et Heatley, 2007), mais sa qualité technique ne sera jamais diminuée face à un animal affaibli : la possibilité d'un sursaut brutal lors d'une reprise de conscience momentanée doit toujours être envisagée, avec ses conséquences néfastes. Les chouettes, souvent amorphes, endorment ainsi la vigilance de la personne responsable de la contention. Il n'est pas rare qu'elles se mettent brusquement à se débattre, infligeant des coups de serres, si le mouvement n'a pas été anticipé.

a) Contention des mammifères

Les risques de blessures sont beaucoup plus importants chez les mammifères que chez les oiseaux, la contention physique seule n'est alors pas suffisante.

Dans le cas d'animaux présentant un danger physique important (sanglier, cerf, chevreuil, blaireau...), le recours aux autorités compétentes est de règle.

Les carnivores comme le renard et les petits mustélidés infligent des morsures très douloureuses, sans prévenir. La contention du renard peut s'inspirer de celle d'un chien agressif ne prévenant pas avant de mordre, et celle des mustélidés est comparable à celle d'un chat réellement intouchable.

Les hérissons ne présentent pas de danger : leur défense consiste à se rouler en boule. Leur morsure est en outre réputée insignifiante.

Les écureuils, par contre, ont une morsure puissante très douloureuse, même à travers des gants en cuir.

b) Contention des oiseaux

Il existe différentes méthodes de contention, plus ou moins contraignantes pour l'oiseau. Le choix est fait ici de décrire une technique assurant la sécurité et s'appliquant à la majorité des oiseaux, ainsi que les adaptations en fonction des espèces.

L'oiseau est saisi de manière à être vu de derrière par celui qui réalise la contention. Les deux mains entourent le corps, les pouces sur le dos de l'oiseau, les ailes sont maintenues plaquées contre le corps, et les pattes sont immobilisées le plus distalement possible, en les coinçant entre le majeur et l'annulaire ou l'annulaire et l'auriculaire (photo 21).

Les pattes doivent impérativement être maîtrisées et non faire l'objet d'une contention laxiste, même si l'animal paraît calme. Trois erreurs sont à éviter dans la contention : tenir les pattes proximale, ce qui laisse toute latitude à l'oiseau de fendre l'air avec ses pattes et attraper si l'occasion se présente celui qui réalise l'examen ou les soins ; plaquer simplement les pattes contre le corps de l'oiseau sans réellement les tenir : là encore, l'oiseau peut toujours arriver à se dégager et blesser quelqu'un ; enfin, laisser l'oiseau tenir de lui-même le gant de celui qui réalise la contention, car il peut lâcher à tout moment.

Les oiseaux à bec pointu (héron, cigogne, fou de Bassan, cormoran...) nécessitent deux personnes pour la contention. La tête est rapidement immobilisée par la première personne, la seconde réalise alors la contention « classique ». La tête est le premier élément maîtrisé et le dernier lâché.

Hormis les rapaces de grande taille, qui nécessitent deux personnes pour la contention, les autres rapaces sont maintenus selon la méthode décrite précédemment. Du fait de leurs serres acérées, la maîtrise des pattes est primordiale chez les oiseaux appartenant à cette famille.

La méthode que nous venons de décrire est sûre, mais peu adaptée aux petits passereaux. Ceux-ci ne présentant pas de danger physique majeur, une contention plus douce sera réalisée. La main saisit l'oiseau par dessus, l'index et le majeur de part et d'autre de la tête, les autres doigts servent à plaquer les ailes et les pattes contre le corps (photo 22). Si les pattes ne sont pas correctement plaquées, cela a peu d'importance, en revanche une bonne immobilisation des ailes évite que l'oiseau ne s'inflige des blessures en essayant de se dégager.

Conclusion

Pour des raisons de sécurité, mais aussi de bien-être de l'animal, la manipulation de ce dernier doit être réduite au minimum nécessaire, dans une pièce où seules les personnes indispensables à la contention et à la réalisation de soins sont présentes. L'une d'elle dirige l'opération. En aucun cas l'animal ne sera exhibé.

Photo 21 : Contention de base (Le Loc'h)



Photo 22 : Contention des petits passereaux (photo personnelle)



3) Maîtrise du risque sanitaire

Tout travail avec des animaux implique un risque zoonotique. A l'instar des animaux domestiques, les animaux sauvages peuvent transmettre des zoonoses d'importance médicale mineure ou, au contraire, mortelles. Les principales zoonoses relatives à la faune sauvage de France métropolitaine et susceptibles d'être rencontrées par le vétérinaire praticien sont rappelées brièvement ici (Toma et al, 2006).

a) Zoonoses communes aux mammifères et aux oiseaux

- La rage est sans conteste l'une des zoonoses les plus connues et redoutées du fait de son caractère inexorablement mortel une fois la maladie déclarée. Toutefois, l'expérience de ces dernières années montre qu'en France métropolitaine, le risque est actuellement lié aux animaux domestiques via l'importation de sujets contaminés et non plus aux renards !
Tous les animaux « à sang chaud » peuvent être concernés. Le risque demeure très fréquemment surestimé chez les renards, et est sous-estimé chez les chiroptères. Ceux-ci doivent être manipulés avec des gants en latex.
Toute morsure par un animal sensible au virus rabique doit conduire à la mise en place d'une surveillance mordeur, accompagnée d'une déclaration à la DDSV. Celle-ci indiquera le délai de surveillance, qui est plus long en faune sauvage, notamment pour les mustélidés qui sont moins sensibles au virus rabique (4? semaines de mise sous surveillance au lieu de 2 chez les carnivores domestiques).
- La campylobactériose est ubiquiste et peut être contractée à partir de fèces de nombreuses espèces animales. Les oiseaux sont le principal réservoir de la maladie et sont la source principale de contamination des autres espèces.
Cette maladie qui se transmet à l'homme essentiellement par voie orale n'est pas à redouter si les mesures d'hygiène de base sont appliquées. Trois formes cliniques sont décrites chez l'homme pour cette zoonose : une forme septicémique pure, une forme localisée (arthrites septiques, méningites, méningo-encéphalites, avortements, endocardites) le plus souvent associée à une septicémie et une forme dysentérique avec douleurs abdominales aiguës, fièvre et diarrhée profuse sanguinolente.
- La salmonellose, comme la campylobactériose, peut se contracter à partir de fèces d'animaux atteints. Certains animaux comme les reptiles peuvent être porteurs sains de cette bactérie dans leur tube digestif. L'application des règles d'hygiène de base constitue là encore une prophylaxie efficace.

b) Zoonoses provenant plus spécifiquement des mammifères sauvages

- La leptospirose peut se contracter par le passage transcutané des leptospires à partir de nombreuses espèces de mammifères sauvages : rongeurs, lagomorphes, cervidés, renards,... Les rongeurs sauvages constituent un réservoir pour les leptospires. La contamination peut se faire de manière directe, par manipulation d'animaux infectés ou de leurs avortons. Les urines sont particulièrement virulentes. L'expression clinique chez l'homme, comme chez l'animal, est polymorphe et dépend de la souche, du sérotype et de la réaction de l'hôte. Les manifestations possibles sont un syndrome pseudo-grippal, un syndrome méningé

avec céphalées, des vomissements, des raideurs de la nuque, un ictère, une insuffisance rénale aiguë, des signes hémorragiques, des complications cardiaques, neurologiques, ophtalmologiques (uvéite),... Le pronostic dépend de la rapidité du diagnostic et de l'instauration du traitement ainsi que de l'installation de l'insuffisance rénale et des lésions hépatiques.

- La tularémie du lièvre est contractée par passage transcutané de l'agent pathogène *Francisella tularensis* : la contamination peut se faire simplement en manipulant un lièvre malade ou mort de cette maladie. Le port de gants est impératif lors de toute manipulation sur cette espèce. L'incubation est de 4 jours en moyenne chez l'homme, mais sa durée peut varier de quelques heures à une quinzaine de jours. Les symptômes apparaissent brutalement sous forme de céphalées, douleurs, hyperthermie, asthénie et sueurs nocturnes. D'autres symptômes, notamment une réaction ganglionnaire, se développent selon la zone d'inoculation ; dans la grande majorité des cas, l'inoculation se fait au niveau des mains. Une ulcération au point d'inoculation apparaît ainsi qu'une adénopathie axillaire unilatérale et douloureuse. Lorsque les doigts souillés ont été en contact avec les yeux, une conjonctivite et une adénite satellite peuvent être observées. La maladie peut également s'exprimer par un syndrome fébrile isolé ou encore une forme méningée ou ganglionnaire pure.
- La gale et la teigne sont deux parasitoses zoonotiques dont la prévalence semble, de notre expérience au CEDAF, plus importante chez les renards et les hérissons que chez les autres mammifères. Il s'agit de zoonoses d'intérêt médical mineur sur les personnes en bonne santé.
- L'échinococcose est une zoonose parasitaire actuellement mineure en terme d'incidence, mais majeure en terme de gravité médicale. Le renard est l'un des hôtes définitifs (avec le lynx) d'*Echinococcus multilocularis*, responsable de l'échinococcose alvéolaire. La contamination se fait par les fèces. Les signes cliniques chez l'homme (ictère, douleurs abdominales, fièvre) peuvent apparaître des années après la contamination. Les larves se développent dans le foie, provoquant des lésions extensives, mais d'autres organes peuvent également être atteints, comme les poumons, le cerveau, les muscles, les os,...

c) Zoonoses provenant plus spécifiquement des oiseaux sauvages

- L'influenza aviaire hautement pathogène de sous-type H5N1 concerne plutôt les oiseaux d'eau. Suite à l'exagération médiatique de cette zoonose, une phobie vis-à-vis des pigeons s'est manifestée en région parisienne... or, cette espèce semble peu réceptive.

En dehors de tout contexte évoquant une maladie virulente et de forte contagiosité (découverte de 5 oiseaux morts dans un périmètre de 500m dans une même période), la probabilité qu'un oiseau découvert soit contaminé par ce virus est très faible. Toutefois, toute suspicion clinique, notamment un syndrome hémorragique associé à une forte mortalité doit faire l'objet d'une déclaration immédiate à la DDSV.

En dehors de l'IAHP H5N1, les oiseaux sont porteurs sains de nombreux sous-types d'influenza aviaire. Ces virus à ARN possèdent un pouvoir mutagène élevé et l'émergence de nouvelles zoonoses, notamment à sous-type H5 et H7, est possible.

- La chlamydie, ou ornithose-psittacose, peut exister dans presque toutes les espèces aviaires. Si les pigeons peuvent l'exprimer par de la conjonctivite, de l'œdème palpébral et de la rhinite, l'affection peut également être asymptomatique. Chez l'homme, la maladie s'exprime le plus souvent sous une forme pseudo-grippale bénigne. Les formes graves, comme une pneumopathie avec des lésions radiologiquement visibles et un syndrome fébrile grave, sont plutôt associées à une contamination par des perroquets.
- La maladie de Newcastle, dont la virulence chez les oiseaux dépend de la souche concernée, n'est responsable que d'une zoonose mineure chez l'homme s'exprimant sous la forme d'une conjonctivite.
- La méningoencéphalite à virus West Nile est une arbovirose qui sévit occasionnellement dans le sud de la France : les oiseaux, notamment les corvidés, jouent le rôle de réservoirs, mais ne sont pas responsables d'une contamination directe de l'homme. Des cas ont été décrits chez des oies, pigeons, corvidés, canards colverts, martins-pêcheurs (Boisseleau *et al.* 2007).

Conclusion

Le vétérinaire praticien est confronté quotidiennement au risque zoonotique des espèces sur lesquelles il travaille. En outre, il est acteur dans la santé publique et se doit d'informer le découvreur d'un éventuel risque médical lié à la manipulation d'un animal sauvage.

Comme pour les animaux domestiques, la plupart des zoonoses transmises par les animaux de la faune sauvage peuvent être évitées grâce aux principes d'hygiène de base. Ainsi, les animaux sauvages doivent être manipulés de préférence avec des gants en latex, cette précaution étant indispensable s'il s'agit d'un lièvre. Dès que la manipulation est terminée, les mains, ainsi que toute partie ayant été en contact avec l'animal doivent être soigneusement lavées. En cas de lésion cutanée, la plaie doit être immédiatement nettoyée et désinfectée et, le cas échéant, un médecin sera consulté. La surveillance mordeur ne doit en aucun cas être négligée, notamment en ce qui concerne les chiroptères.

B. GESTES TECHNIQUES

Les gestes techniques ne présentent pas de réelles particularités chez les animaux sauvages par rapport aux animaux domestiques. Toutefois, ils sont souvent mal connus chez les oiseaux du fait de la faible proportion d'individus médicalisés. Ils seront donc principalement développés pour ce qui concerne les espèces aviaires.

1) Voies d'administration

L'accent sera mis sur l'usage des voies d'administration dans les pratiques de réhydratation.

a) Voie orale

Indications, contre-indications et précautions

De réalisation facile, rapide et non vulnérante, la voie orale est une voie de choix pour les animaux vigiles et capables de maintenir une posture redressée. Ses indications sont multiples, aussi bien pour réhydrater des animaux modérément déshydratés ou soigner des animaux souffrant d'anorexie passagère, que pour administrer des adsorbants lors d'ingestion de toxique, etc..

La voie orale est contre-indiquée lors de troubles nerveux (hypovigilance, coma, convulsions, port de tête anormal, ataxie, paralysie) du fait du risque de fausse route. Ce risque est majoré par l'absence d'épiglotte chez les oiseaux.

Lors de déshydratation sévère, la voie orale ne doit pas être utilisée seule. Lorsqu'une mise au repos du tractus digestif est nécessaire, notamment lors de troubles digestifs, la voie parentérale sera privilégiée (Risi, 2002).

Réalisation pratique

L'administration peut se faire avec des sondes métalliques ou souples. Les sondes métalliques sont en général courtes, fines et munies d'un renflement à l'extrémité destiné à éviter toute blessure des muqueuses. Ces sondes sont pratiques, notamment pour le gavage des jeunes oisillons, mais chères. Les sondes souples peuvent être fabriquées avec des tubulures de perfusion, ce qui permet de choisir avec précision leur taille. Des sondes urinaires peuvent également être utilisées.

La quantité de liquide administrée par bolus est de 20ml/kg pour les oiseaux pesant plus de 1 kg, et de 35ml/kg pour les oiseaux pesant moins de 1kg. Les bolus peuvent être répétés 4 à 5 fois par jour (Risi, 2002).

La contention est réalisée par un aide : l'oiseau est maintenu en position debout, la tête en extension, les ailes et les pattes plaquées contre le corps. Les séquences sont ensuite les suivantes :

- La longueur de sonde à introduire est évaluée à partir de la distance entre la cavité buccale et le jabot : celui-ci se situe en général au niveau rostral du bréchet, côté gauche (photo 23).
- Le manipulateur tient la tête d'une main en maintenant la cavité buccale ouverte.
- L'ouverture trachéale est visualisée afin d'être sûr de ne pas y introduire la sonde par erreur. La sonde est dirigée au fond de la cavité buccale, vers la droite de l'oiseau (photo 24).
- Le contenu de la seringue est administré lentement, en contrôlant visuellement l'absence de reflux. Lorsque tout est administré, la sonde est retirée lentement en surveillant toujours l'absence de reflux.

En cas de reflux, le gavage est immédiatement arrêté et la sonde retirée. Au besoin, l'oiseau est placé tête en bas afin de faciliter l'évacuation, puis il est remis au calme dans son carton.

Lorsque l'oiseau est gavé avec des aliments solides, la quantité doit être adaptée au volume du jabot en surveillant son état de réplétion.

b) Voie sous-cutanée

Indications, contre-indications et précautions

La voie sous-cutanée présente comme avantage sa facilité technique de réalisation sur un animal vigile, et la possibilité d'administrer une grande quantité de fluide lorsqu'une réhydratation par voie intraveineuse ou osseuse est difficile à mettre en place.

Il n'existe pas de contre-indication à l'utilisation de la voie sous-cutanée, mais dans certains cas, elle est inefficace ou insuffisante lorsqu'elle est utilisée seule. En effet, la vitesse de résorption varie selon l'état général de l'animal et son degré de déshydratation. Lors de déshydratation sévère, la vasoconstriction périphérique ralentit la résorption des solutés administrés, la voie sous-cutanée est alors insuffisante pour corriger correctement les déficits hydriques. De ce fait, elle ne peut être utilisée comme seul moyen de réhydratation que dans le cas d'animaux moyennement déshydratés et ne se trouvant pas en état de choc (Risi, 2002).

Photo 23 : Prise de repère avant gavage d'un Pigeon ramier (Le Loc'h)



Photo 24 : Gavage du même Pigeon ramier que celui de la photo 23 (Le Loc'h)



Lors d'hypoprotéinémie majeure, la voie sous-cutanée est inefficace si la pression oncotique vasculaire n'est pas rétablie (Graham et Heatley, 2007).

Les zones abdominale et cervicale sont à éviter comme sites d'injection, à cause de la présence de sacs aériens sous-jacents.

Réalisation pratique

Le matériel utilisé ne présente pas de particularité par rapport à la médecine des carnivores domestiques. Les solutés possibles sont les mêmes. Pour les oiseaux, une aiguille fine (26G) est suffisante.

Les mammifères sauvages ont souvent la peau plus dure que celle des animaux domestiques, néanmoins la réalisation de cet acte est strictement identique. Dans le cas des hérissons, la mise en traction d'un piquant provoque un soulèvement de la peau et rend l'injection plus facile.

La peau des oiseaux est fine et peu extensible, aussi, le volume que l'on peut administrer par point d'injection est-il limité par rapport à ce qui est possible chez les mammifères. Il varie bien sûr en fonction de la taille de l'oiseau (8 à 10ml/kg/point d'injection). Au besoin, l'injection peut être répétée quelques heures plus tard (Risi, 2002). La peau peut être soulevée par la réalisation d'une traction légère sur une plume, mais il s'avère aussi très pratique de réaliser l'injection sur une zone dépourvue de plumes ce qui permet une parfaite visualisation de l'acte (photo 25). L'injection dans le pli inguinal permet l'administration d'un plus grand volume.

c) Voie intramusculaire

Contrairement aux autres voies, la voie intramusculaire ne permet pas d'effectuer une réhydratation. Son indication se limite à l'injection de médicaments, et ne présente aucune particularité chez les mammifères sauvages par rapport aux mammifères domestiques. Chez les oiseaux, les injections intramusculaires répétées sont à éviter, notamment avec les produits susceptibles de provoquer une nécrose au point d'injection, car celle-ci est effectuée dans les pectoraux (photo 26), muscles dont l'importance est majeure dans le vol.

d) Voie intraveineuse

Indications, contre-indications et précautions

La voie intraveineuse est la meilleure voie d'administration de solutés lors de déshydratation ou de choc. Cependant, elle est difficilement exploitable en faune sauvage car la mise en place mais aussi le maintien en place des cathéters est difficile à mettre en œuvre sur des animaux de petite taille ou très peu coopératifs.

Les mammifères sous perfusion doivent être particulièrement surveillés car ils ont une fâcheuse tendance à arracher le dispositif ou à sectionner la tubulure dès que leur état s'améliore un tant soit peu. C'est tout particulièrement le cas des fouines.

Chez les oiseaux, la fragilité de la peau, le manque de tissu dermique et le tempérament du patient sont autant d'éléments expliquant la difficulté à maintenir le dispositif en place. Les pattes sont de meilleurs sites que les ailes pour la mise en place du cathéter car la peau est plus rigide à cet endroit, offrant une meilleure contention du cathéter (Risi, 2002). La fixation avec du sparadrap est aussi plus aisée que sur une aile.

Réalisation pratique

La réalisation chez les mammifères sauvages et domestiques est identique, mais la peau plus dure des animaux sauvages peut rendre nécessaire une scarification.

Chez les oiseaux, des cathéters de 27G à 25G peuvent être utilisés en fonction de leur taille. Le matériel est non spécifique, néanmoins, sur des animaux de petite taille, recevant un débit

Photo 25 : Réalisation d'une injection sous-cutanée (Le Loc'h)



Photo 26 : Réalisation d'une injection intramusculaire (Le Loc'h)



peu élevé, l'utilisation d'un pousse-seringue peut être intéressante. L'utilisation de la voie veineuse en continu est délicate. La dose journalière peut alors être administrée sous forme de bolus ne dépassant pas 30 ml/kg par injection. L'injection doit être lente car les veines sont plus fines et fragiles que celles des mammifères. Un plan de réhydratation pour un oiseau peut, par exemple, se faire sous la forme d'administration de bolus de 10ml/kg en 5 à 7 minutes, répétée toutes les 3 à 4 heures les deux premiers jours, puis toutes les 8 heures les deux jours suivants, puis deux fois par jour (Risi, 2002).

Chez les oiseaux de plus de 300 grammes, notamment les palmipèdes et les échassiers, le site préférentiel est la veine tarso-métatarsienne médiale (photo 27). La veine jugulaire est plus facile à cathétériser et utilisable pour les oiseaux pesant plus de 75g (photo 28). Cependant, ils supportent moins bien le maintien d'un cathéter dans cette région (Bowles *et al.* 2007). Les veines des ailes, notamment les veines basilaires et ulnaires peuvent être utilisées pour des injections ou des prises de sang, mais sont déconseillées pour la mise en place de cathéter, du fait de la difficulté de fixation du cathéter et la nécessité d'immobiliser l'aile.

e) Voie intra-osseuse

Indications, contre-indications et précautions

Plus facilement utilisable chez les oiseaux que la voie intraveineuse, la voie intra-osseuse permet un remplissage vasculaire et une réhydratation aussi rapides (Bowles *et al.* 2007). En outre, le cathéter peut être laissé en place 3 à 5 jours, sans difficultés.

Le cathéter intra-osseux ne doit pas être placé dans les os pneumatés (humérus, fémur) car ceux-ci communiquent avec le système respiratoire : l'administration de liquide aurait pour effet de « noyer » l'oiseau.

La mise en place d'un cathéter intra-osseux est douloureuse et ne peut se faire que sous sédation sur un patient stabilisé (Graham et Heatley, 2007).

Les solutés hypertoniques tels que le glucosé à 30% ne doivent pas être utilisés (Risi, 2002).

Réalisation pratique

Les solutés utilisés sont isotoniques, comme le glucosé à 5%, la solution de NaCl à 0,9%, le Ringer lactate ®.

Des cathéters intra-osseux existent. Des aiguilles peuvent également être utilisées, de taille variant de 18G pour les oiseaux de plus de 700g à 25G pour les oiseaux plus petits. Il n'est pas rare que l'aiguille se bouche par la présence de fragments osseux lors de sa mise en place. Idéalement, les aiguilles utilisées doivent être munies de stylets ou avoir leur cavité temporairement obstruée par du fil de cerclage le temps de la mise en place dans l'os (Cousquer, 2005).

La voie intra-osseuse permet, comme la voie intraveineuse, le choix entre une perfusion continue avec un débit possible de 10ml/kg/h ou l'administration répétée de bolus.

L'ulna distale (figure 8) et le tibiotarse proximal (figure 9) sont les deux sites principaux utilisés pour la mise en place d'un cathéter intra-osseux. L'ulna proximale est également un site possible mais moins pratique pour la manipulation et plus difficile à mettre en place à cause de l'incurvation de cet os chez certains oiseaux (Cousquer, 2005). Pour les oiseaux de grande taille, le radius distal est également un site possible (Risi, 2002).

- Cas du cathéter intra-osseux dans l'ulna distal (Bowles *et al.* 2007) :
 - Palper le tubercule dorsal de l'ulna. Plumer la zone et réaliser l'asepsie.
 - Saisir l'ulna entre deux doigts avec une main, l'autre venant positionner l'aiguille entre les deux doigts.

Photo 27 : Veine tarso-métatarsienne médiale d'un Pigeon biset (photo personnelle)



Photo 28: Veine jugulaire d'un Hibou moyen-duc (photo personnelle)



Figure 8 : Cathéter dans l'ulna distale (Le Loc'h)

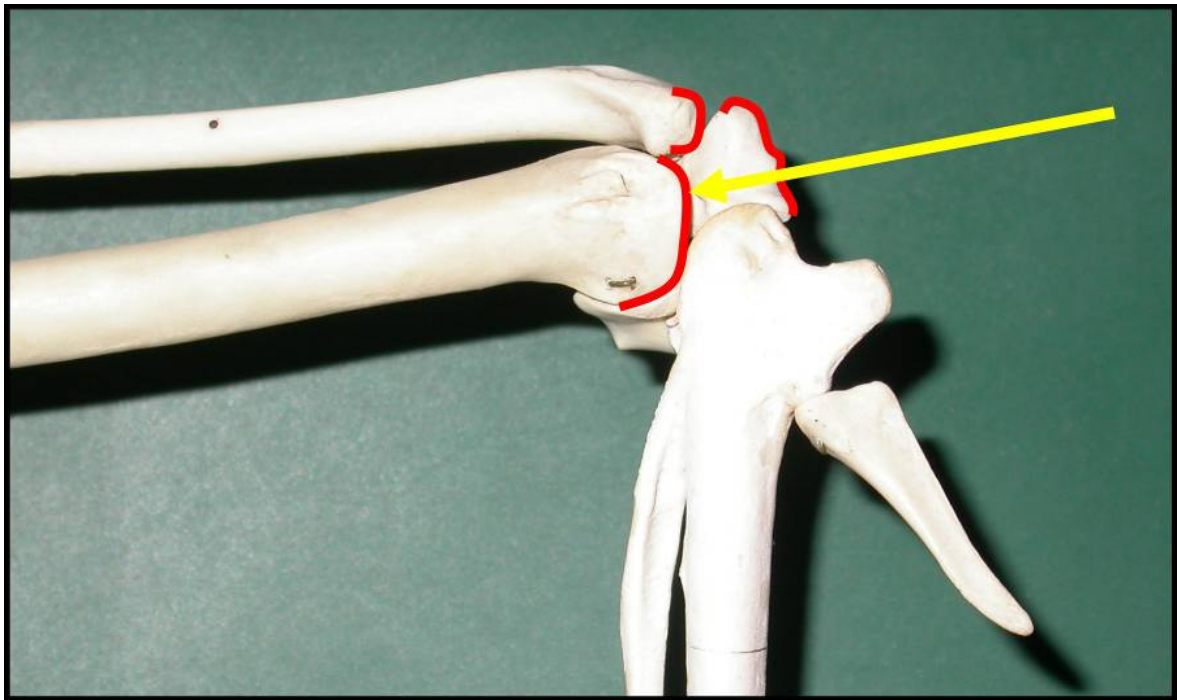
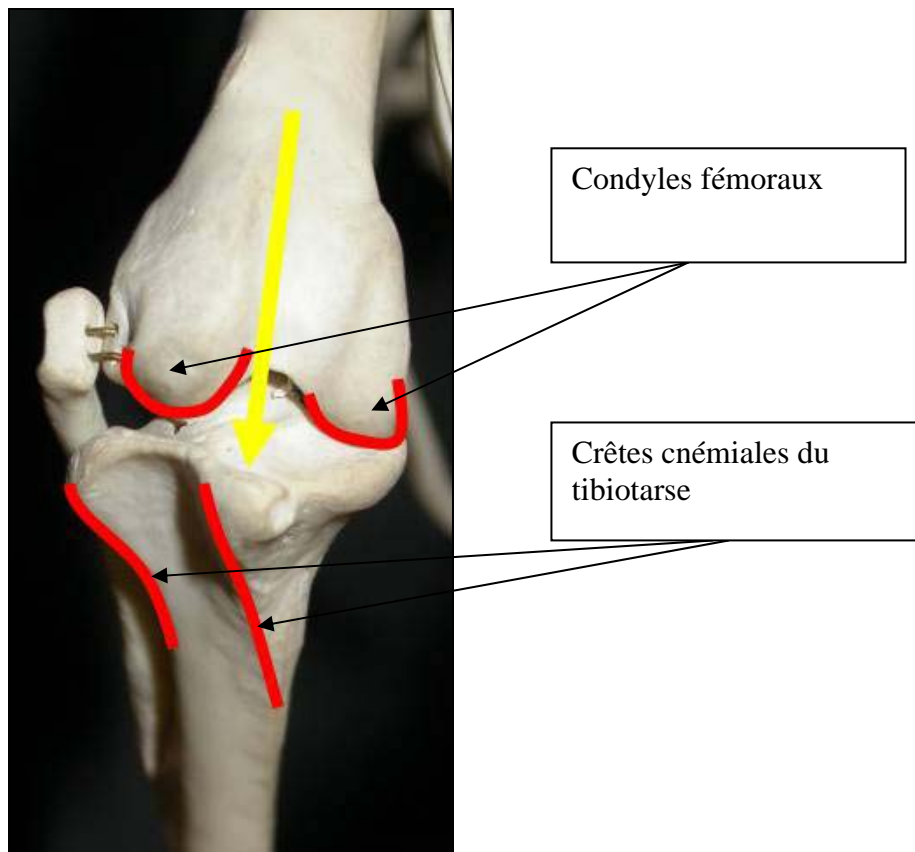


Figure 9 : Cathéter dans le tibiotalse (Le Loc'h)



- Appliquer une pression légère en tournant l'aiguille à travers le cortex de l'os. Une fois le cortex franchi, continuer à introduire doucement l'aiguille dans le canal médullaire jusqu'à buter avec la garde.
 - Vérifier le cathéter en injectant un peu de sérum physiologique et contrôler sa progression dans la veine ulnaire. Remarque : l'espace intra-osseux, contrairement à une veine, n'étant pas élastique, une résistance est donc attendue ; celle-ci est minimisée par l'emploi d'une seringue de petit volume ou en perfusant à débit constant.
 - Si l'aiguille est bouchée par les débris osseux, un fil de cerclage stérile de taille appropriée est introduit dans l'aiguille pour la déboucher. Une autre possibilité consiste à retirer l'aiguille et en introduire une neuve dans le canal déjà formé (Risi, 2002).
 - L'aiguille est maintenue en partie en place par l'os, mais il est recommandé de sécuriser le cathéter intra-osseux à l'aide d'un morceau de sparadrap formant un papillon autour de l'aiguille et suturé à la peau (Risi, 2002).
 - Immobiliser l'aile à l'aide d'un pansement en « 8 ». En effet, des mouvements de l'aile peuvent provoquer un déplacement du cathéter et donc élargir la brèche et provoquer une perte de fluide à cet endroit.
- Cas du cathéter intra-osseux dans le tibiotarse proximal (Risi, 2002) :
 - Repérer la crête tibiale située cranialement et proximale sur le tibiotarse. La zone est préparée.
 - L'aiguille est placée latéralement à la crête tibiale, avec une inclinaison de 45 degrés en direction du tarse.
 - L'aiguille est introduite avec une pression modérée.

Remarque : il n'y a pas de veine à proximité permettant un contrôle visuel du passage du soluté. Une confirmation du bon positionnement du cathéter peut seulement être obtenue par deux vues radiographiques complémentaires de la patte (Bowles *et al.* 2007).

2) Intubations

a) Intubation de la trachée

Indications, contre-indications et précautions

Le rapport bénéfice/risque d'une intubation chez l'oiseau conduit à privilégier une anesthésie au masque pour les durées n'excédant pas 45 minutes. Lorsqu'une anesthésie de durée supérieure est prévue, il est préférable d'intuber.

Contrairement aux mammifères, les oiseaux possèdent des anneaux trachéaux complets, cartilagineux ou osseux selon l'âge et l'espèce. Aussi, l'intubation est plus délicate chez les oiseaux du fait d'un risque plus important de lésion ou de rupture trachéale. Cependant, lorsque les précautions sont prises, l'intubation est plus facile que chez les mammifères car l'ouverture de la trachée est très facilement visible en arrière de la langue.

Lorsque la trachée est lésée, les symptômes peuvent n'apparaître qu'au bout de 5 à 7 jours, lorsque qu'un tissu fibrotique réduit la lumière trachéale (Gleed et Ludders, 2001).

Réalisation pratique

Il est particulièrement important de choisir le diamètre de sonde le mieux adapté au diamètre de la trachée car il ne faut pas gonfler le ballonnet afin d'éviter des lésions trachéales. De plus, l'utilisation d'une sonde de diamètre trop petit par rapport à la trachée n'est pas souhaitable,

d'une part, à cause de la perte d'étanchéité du circuit anesthésique, d'autre part, car la résistance à l'air augmente lorsque le diamètre de la sonde diminue.

A noter que certaines espèces, comme le Canard colvert, sont capables de vocaliser lorsqu'ils sont intubés.

b) Intubation d'un sac aérien

Indications, contre-indications et précautions

L'intubation d'un sac aérien est une technique invasive permettant de ventiler un oiseau qui ne se justifie que lors de détresse respiratoire associée à une obstruction trachéale ou d'occlusion des voies respiratoires hautes (Graham et Heatley, 2007).

Cette situation est rencontrée, par exemple, lors de présence d'hameçon chez les anatidés, d'amas de syngames ou de granulomes trachéaux (aspergillose).

Réalisation pratique

Des canules conçues pour l'intubation des sacs aériens existent : elles sont à la fois suffisamment rigides pour ne pas collaber, courtes et flexibles afin d'éviter de créer des lésions au niveau des organes lors de leur mise en place. La présence d'un ballonnet gonflable permettant de stabiliser le montage en place, ainsi qu'un système d'obturation externe permettant de tester la réaction de l'animal à l'arrêt de l'assistance respiratoire sont des caractéristiques supplémentaires souhaitables (Graham et Heatley, 2007). Le diamètre interne à utiliser est de 10 % supérieur au diamètre de la trachée.

Ce matériel spécialisé peut être remplacé dans une clinique non équipée par des sondes endotrachéales pour mammifères, des sondes urinaires ou encore des cathéters adaptés à la taille de l'oiseau.

L'intubation peut se faire dans le sac aérien thoracique caudal ou abdominal.

L'intubation d'un sac aérien se fait sous sédation. L'oiseau est placé en décubitus latéral. La zone est plumée et nettoyée. Une incision à la lame froide est réalisée au choix entre les deux dernières côtes ou en arrière de la dernière côte, au niveau de la jonction entre côtes vertébrales et côtes sternales. La paroi musculaire abdominale fait l'objet d'une dissection mousse. Celle-ci peut être réalisée en forçant légèrement avec un clamp. Un bruit caractéristique est entendu lorsque le clamp pénètre dans le sac aérien. Le clamp est alors ouvert, la sonde est introduite entre les deux mâchoires de l'instrument. Si la sonde est munie d'un ballonnet, celui-ci est gonflé pour maintenir la canule en place et garder le sac aérien dilaté. La canule est fixée par un sparadrap en papillon suturé à la peau. L'efficacité de la sonde peut être vérifiée en plaçant une lame de microscope au-dessus de l'orifice : de la condensation doit apparaître sur la lame.

3) Pansements

a) Pansement sur les ailes, dit en « 8 »

Indications, contre-indications et précautions

Le pansement en « 8 » permet d'immobiliser l'aile, notamment en cas de fracture. Il évite ainsi l'aggravation des lésions, le temps que l'animal soit suffisamment stabilisé pour supporter une intervention chirurgicale. Dans certains cas, ce bandage, simple à réaliser, constitue le traitement de la fracture.

Les précautions à prendre lors de l'usage d'un pansement en « 8 » sont les mêmes que celles de tout traitement contentif externe. Il ne doit pas être laissé en place plus de 5 jours de suite, au risque de provoquer une perte de mobilité de l'aile par fibrose puis rétraction du

propatagium. Le pansement doit donc être régulièrement refait et de la mécanothérapie pratiquée régulièrement pour lutter contre l'installation d'une ankylose.

L'hyperflexion du coude et du carpe est proscrite : elle génère de l'inconfort et peut provoquer une ankylose de l'articulation. Lors de la réalisation du bandage, un croisement des rémiges primaires entre elles, ou des rémiges secondaires entre elles, indique que le pansement est trop serré et risque de provoquer des lésions traumatiques et ischémiques du propatagium. Un croisement des rémiges primaires avec les rémiges secondaires indique que l'aile a été bandée en hyperflexion, ce qui est à éviter (Cousquer, 2005).

Ce bandage doit être réalisé avec la plus petite quantité de bande possible sur les oiseaux de petite taille car le poids du bandage suffit à déséquilibrer l'animal.

Réalisation pratique

Le matériel de choix pour un pansement en « 8 » est une bande légère autoadhésive type Vetrap® ou Easyfix®. Une bande velpeau fixée avec un sparadrap convient aussi.

La figure 10 (Le Loc'h, 2005) présente les étapes de la technique :

- Etape 1 : le premier tour

L'extrémité de la bande est posée dorsalement au milieu de la main, puis la bande est dirigée ventralement vers l'humérus et ressort au niveau de son tiers médial, soit juste en arrière du pli axillaire. Un premier tour est ainsi réalisé pour sécuriser le bandage. Une erreur consiste à placer la bande trop distalement sur l'humérus.

- Etape 2 : le « 8 »

Repasée ventralement, la bande ressort au niveau du tiers distal de l'ulna, puis est amenée dorsalement vers le tiers distal de la main. A ce niveau, elle est dirigée ventralement en direction du pli axillaire : le « 8 » est dessiné. Un deuxième « 8 » est effectué en cas de besoin.

Lorsque la fracture concerne l'humérus, l'aile doit être plaquée contre le corps pour obtenir une immobilisation convenable : le pansement en « 8 » est complété par un passage de la bande autour du corps de l'oiseau (Cousquer, 2005).

b) Pansement sur les pattes

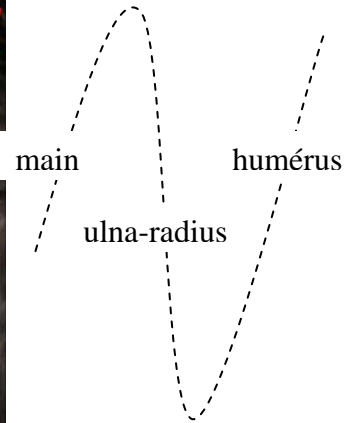
L'immobilisation du segment osseux d'une patte est plus délicate sur un oiseau que sur un mammifère car la suppression d'appui consécutive rend l'équilibre précaire et tend à provoquer des lésions sur l'autre patte. Le compromis est à trouver entre l'immobilisation de la patte et un confort acceptable pour l'animal.

De nombreux types de pansement sont décrits. Le choix a été fait de présenter les plus simples et les plus couramment réalisés au CEDAF. Toutefois, dans le cas de fracture, les indications de traitement par contention externe sont limitées à des fractures simples, fermées, non déplacées et touchant un segment osseux permettant une immobilisation par pansement contentif externe. La taille de l'oiseau importe aussi : quand elle ne permet pas un traitement chirurgical, la contention externe s'impose a priori. Malheureusement, de notre expérience, les résultats sont mauvais, et l'euthanasie consécutive à l'échec thérapeutique ou la mortalité en soins est l'issue la plus fréquente pour les petits passereaux.

Lorsque l'atteinte concerne les doigts, un pansement contentif « boule » est réalisé. Une boule de coton est placée entre les doigts en position physiologique de préhension, puis le pied est bandé. Outre le maintien en position confortable des doigts, la boule de coton permet l'appui sans risque, évite que les serres ne rentrent dans la paume et tient souvent mieux en place qu'un pansement ou une attelle sur un seul doigt.

Figure 10 : Les étapes du pansement en « 8 » (Le Loc'h, 2005)

Les pointillés rouges représentent le trajet des os. La ligne bleue représente le trajet de la bande : en trait plein, son trajet est dorsal, en pointillés, son trajet est ventral.



Etape 1 : le premier tour



Etape 2 : le « 8 »



Lors de podagre, des semelles en mousse partiellement évidées permettent d'obtenir un appui sur les zones non lésées. L'autre pied doit être bandé simultanément afin de lui éviter de développer à son tour un podagre.

Lorsque la fracture concerne le tibiotarse ou le tarsométatarse, un corps de seringue rembourré de coton peut servir d'attelle. Cependant, la position obtenue n'est pas physiologique et une ankylose du genou est une complication possible.

L'immobilisation par un pansement de type « robert jones » est possible, sauf sur les petits passereaux car ce type de bandage est lourd par rapport à leur poids.

Les fractures du fémur ne sont pas de bonnes indications pour un pansement contentif externe.

4) Ponction lors d'emphysème sous-cutané

La présence d'emphysème sous-cutané localisé mais en quantité importante peut être la conséquence d'une perte d'étanchéité de la membrane d'un sac aérien, par exemple suite à une perforation par une griffe ou un croc de chat.

La cicatrisation de la peau, plus précoce que celle de la paroi du sac explique l'accumulation d'air sous-cutané.

Outre le traitement par voie générale en fonction de la cause de la rupture (antibiotiques et antalgiques dans le cas d'une prédation), l'oiseau est soulagé localement en réalisant une ponction de la zone concernée. Plusieurs ponctions sont parfois nécessaires avant que la membrane du sac aérien ne soit cicatrisée.

Les lésions apparentes peuvent être traitées chirurgicalement, toutefois, la présence d'un sac aérien percé doit inciter à la plus grande prudence lorsqu'on nettoie la plaie, afin d'éviter toute intrusion de liquide dans le sac.

5) Transfusion sanguine

La transfusion sanguine n'est pas encore d'actualité en médecine de la faune sauvage. De plus, son efficacité en médecine aviaire est controversée faute de preuves scientifiques concordantes. Les études réalisées sur la demi-vie chez le receveur des globules rouges issus du donneur dans le cadre d'une transfusion autologue, homologue ou hétérologue (entre espèces apparentés ou non) sont contradictoires. Alors qu'une étude montre une différence significative entre les transfusions autologues et homologues d'une part, et hétérologue d'autre part (Degernes *et al.* 1999), aucune différence significative entre ces groupes n'est observée dans une autre étude réalisée sur d'autres espèces (Degernes *et al.* 1999). Du fait d'un manque évident de recul, la transfusion sanguine est à réaliser en utilisant en priorité un donneur homologue et lorsque l'hématocrite est inférieur à 13%. Ceci est rarement possible dans le cadre d'une action ponctuelle en faune sauvage. Toutefois, des alternatives existent, comme l'utilisation de colloïdes en réanimation et l'utilisation de l'oxyglobine (Antinoff, 2003).

6) Enture

L'intégrité du plumage, notamment des rémiges primaires, des rectrices et des rémiges secondaires, est une condition indispensable pour un vol parfait. La repousse de plumes arrachées ou sectionnées à leur base est incertaine et les plumes abîmées ne seront remplacées qu'à la mue suivante, soit dans un délai de 6 à 12 mois.

Chaque espèce possède une morphologie de plume qui lui est propre et, au sein d'une même espèce, chaque plume d'un même rang possède des caractéristiques qui la différencient des plumes d'un rang différent.

La réalisation d'enture permet de réparer ou remplacer les plumes abîmées ou manquantes. Le choix de la méthode (remplacement *versus* redressement) dépend de la localisation de la zone lésée : toute lésion dans le tiers proximal doit conduire au remplacement de la plume, mais lorsqu'une pliure est présente dans le tiers distal, c'est le calibre du rachis, et donc la possibilité technique d'intervention, qui détermine le choix de la méthode.

L'anesthésie est fortement conseillée lors de la réalisation d'enture.

a) Technique de « remplacement »

La technique de remplacement nécessite un matériel que ne possède normalement pas un vétérinaire praticien : une plume de même rang, appartenant à un individu de la même espèce et de même gabarit que l'oiseau concerné.

Le remplacement est la technique de choix pour les plumes abîmées dans leur partie proximale, pour les plumes sectionnées ou lors d'atteinte distale lorsque le rachis est trop fin pour permettre la technique de redressement. La plume est alors sectionnée plus proximale, à l'endroit où le rachis est suffisamment gros pour utiliser un implant.

La plume est sectionnée à l'aide d'une pince coupante à section ronde. Un implant en aluminium, au besoin travaillé en biseau, est introduit dans les rachis des deux parties de plumes que l'on veut accoler, pour vérifier qu'il s'adapte bien (photo 29). Si tel est le cas, il est retiré le temps de remplir les rachis de colle chaude à l'aide d'un pistolet. De la colle type époxy est utilisée pour le rachis de la partie proximale, alors que le rachis de la partie distale est rempli avec de la super glue®. Cette différence de traitement est une précaution en cas de nouvelle fracture sur cette plume : l'extrémité de l'implant collée dans la partie proximale pourra toujours être retirée s'il a été collé avec de la colle type époxy, alors que l'utilisation de super glue® condamne la portion de rachis concernée.

L'aluminium est un matériau léger, résistant et facilement malléable. De ce fait, c'est désormais son utilisation qui est privilégiée dans le monde de la fauconnerie. Toutefois, le coup élevé de ce type d'implant rend son utilisation actuellement peu probable en faune sauvage.

Une alternative est l'utilisation de tige de bambou comme implant, mais ce matériau présente un risque de fracture en bois vert du montage, associé à la possibilité de blesser l'oiseau qui, évidemment, ne fera plus l'objet d'une surveillance médicale une fois rendu à la vie sauvage.

b) Technique de « redressement »

La première étape, qui est également la plus importante, consiste à redresser le rachis de la plume à l'aide d'une pince. L'obtention de la bonne angulation est en effet le paramètre majeur de la réussite de cette technique.

A l'aide d'une petite lame de bistouri, la zone de la pliure est incisée sur la partie ventrale de la plume sur une longueur de 1cm, de part et d'autre de la pliure. L'intervention sur la face ventrale et non dorsale du rachis est justifiée par l'implantation des barbes qui sont sur le même plan que la face dorsale : il est alors impossible de limer correctement sans abîmer les barbes (cf. infra).

Ensuite, une lame mousse est introduite dans le canal créé par l'incision, afin d'élargir l'ouverture. En s'aidant d'une pointe mousse, le canal est bourré d'un fin morceau de coton enroulé sur lui-même pour lui donner un aspect allongé et torsadé (photo 30). Lorsque le coton est en place dans le rachis, la bonne angulation de la plume est de nouveau vérifiée. Si celle-ci est satisfaisante, le coton est imbibé de super glue®, le tout est recouvert de bicarbonate de sodium. Le résultat est une sorte de ciment très résistant obtenu en 2 minutes.

Photo 29 : Implant d'aluminium : « technique de remplacement » (photo personnelle)



Photo 30 : Coton : « technique de redressement » (photo personnelle)



Le bicarbonate de sodium est responsable d'une sensation très granuleuse au toucher. Le tout est lissé avec une lime à ongle.

Si la plume se casse de nouveau, ce sera en dehors de cette zone rendue très solide. Le coton remplace avantageusement l'utilisation d'une aiguille. Celle-ci tend à fragiliser et à casser la plume à moyen terme et surtout risque dans ce cas de blesser l'oiseau.

Si la technique de l'enture semble simple à appréhender, sa difficulté technique est réelle. En effet, l'angle que forment les plumes entre elles est très important. Une malposition de quelques millimètres peut provoquer l'engouffrement de l'air entre les plumes et déséquilibrer le vol.

C. EXAMENS COMPLEMENTAIRES

L'accueil des animaux sauvages par le vétérinaire praticien se fait dans un contexte d'urgence, dans lequel le but est de stabiliser l'animal avant transfert. Le recours aux examens complémentaires est donc limité, d'autant plus que peu de normes sont disponibles pour les espèces concernées.

1) Radiographie

La radiographie est l'examen complémentaire le plus fréquemment réalisé au CEDAF. Ceci s'explique par l'importance de la traumatologie comme dominante pathologique des patients accueillis, en plus de sa disponibilité, de sa facilité de réalisation, de son interprétation relativement accessible dans la majorité des cas même sur des espèces peu habituelles, ainsi que de son faible coût.

a) Indications

Chez les oiseaux, du fait de la finesse de la peau et du peu de tissus recouvrant les os, l'examen clinique permet de déceler aisément la majorité des fractures, à l'exception toutefois de celles concernant les clavicules ou les coracoïdes.

La radiographie est donc rarement nécessaire lorsque la fracture est mal placée et qu'une fin de vie est envisagée. En revanche, comme pour les carnivores domestiques, la réalisation de clichés est intéressante pour préciser les lésions et faire le suivi lorsqu'un traitement est mis en place.

La radiographie peut également servir pour évaluer les tissus mous, mais l'interprétation est alors plus délicate.

b) Réalisation

Les clichés radiographiques peuvent être pris sur l'animal vigile ou anesthésié. Dans le premier cas, deux personnes sont nécessaires pour positionner correctement l'oiseau, dans le second, il est possible de scotcher l'oiseau sur la cassette et ainsi de se mettre à l'abri des rayons X.

La vue de face se prend en positionnant l'oiseau sur le dos, les membres et la tête en extension. Le manipulateur tient une aile par son extrémité distale et, de l'autre main, saisit l'extrémité des pattes, le tout est mis en extension (photo 31). L'aide tient l'autre aile d'une main, et le bec de l'autre pour mettre la tête en extension. Le corps doit être positionné de manière à obtenir une superposition de la carène du bréchet avec la colonne vertébrale, les membres doivent être mis en extension de manière symétrique.

Le profil du corps entier est obtenu en plaçant l'oiseau en décubitus latéral, les ailes ne sont pas plaquées contre le corps mais tenues en position ouverte, en arrière du corps. Le bec est saisi pour mettre la tête en extension, les pattes sont tirées vers le bas et vers l'arrière (photo 32).

Le profil de l'aile se fait de deux manières possibles : soit l'oiseau est maintenu soulevé par les ailes dans une position assise, soit le corps est maintenu incliné de façon à ne pas mettre les mains dans le champ de rayonnement, tête en bas, avec un aide qui tient l'extrémité des ailes.

c) Eléments d'interprétation

L'interprétation d'une fracture ne présente pas de spécificité en médecine aviaire. Un piège fréquent est toutefois à connaître : le moindre décalage dans le positionnement (légère asymétrie dans le positionnement des ailes ou non superposition de la carène et de la colonne vertébrale) donne une impression de fracture au niveau des os coracoïdes.

L'interprétation sur les tissus mous est en revanche beaucoup plus délicate : les oiseaux présentent de grandes différences par rapport aux mammifères. Ainsi, l'aspect en « nid d'abeille » des poumons des oiseaux est physiologique, alors qu'il est pathologique chez les mammifères.

En outre, de nombreuses particularités spécifiques existent. Par exemple, les canards adulte possèdent une syrinx en bulle à structure osseuse radiographiquement visible.

Enfin, au sein d'une même espèce, il peut exister des variations physiologiques en fonction du stade reproducteur, comme une hyperdensité des fémurs et une hypodensité des humérus chez le Moyen duc en période de ponte.

La silhouette radiographique de l'ensemble poumons, foie et reins donne une image dite « en sablier ». L'état de réplétion du gésier est à prendre en compte, car lorsqu'il est plein, il a tendance à repousser le foie et donner une impression d'hépatomégalie.

La radiographie permet également d'apprécier la transparence des sacs aériens.

2) Autres méthodes d'imagerie

L'endoscopie est une méthode d'imagerie très utile en médecine aviaire. La présence de sacs aériens et l'absence de diaphragme permettent une exploration large de la cavité cœlomique lors d'endoscopie invasive et facilitent, au besoin, la réalisation de biopsies. Il est également possible de réaliser des examens non invasifs en passant par les cavités naturelles : oropharynx, trachée, œsophage, cloaque... (Chai, 2005).

Plusieurs voies d'abord sont possibles. Le plus fréquemment, l'abord se fait dans le sac thoracique caudal. L'oiseau est placé en décubitus latéral. Selon sa taille et les habitudes du manipulateur, le point d'entrée s'effectue soit entre les deux dernières côtes, soit en arrière de la dernière côte.

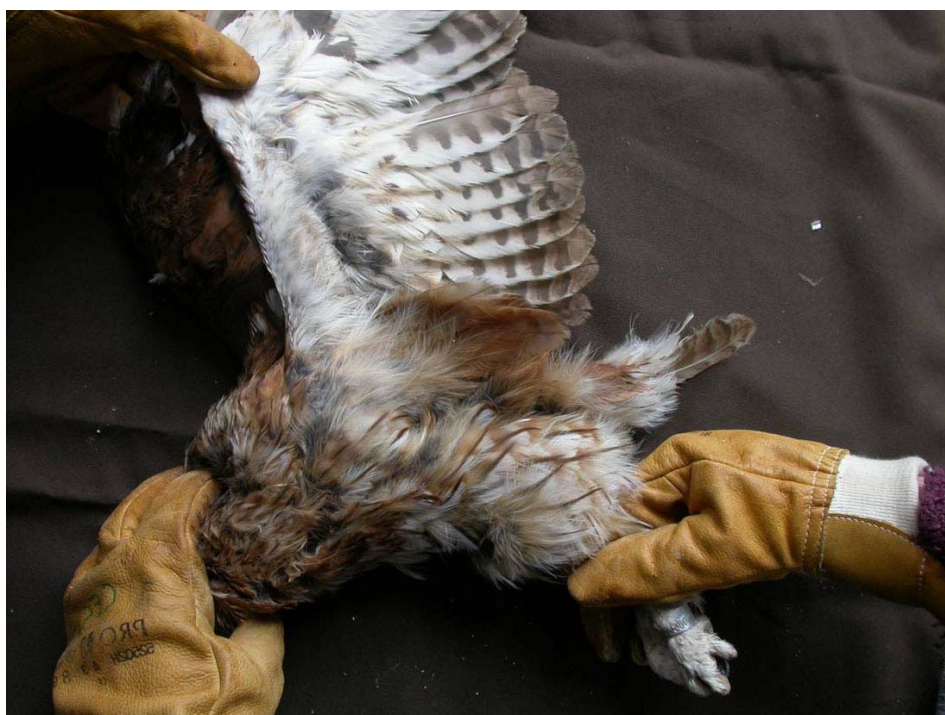
Toutefois, le recours à l'endoscopie nécessite un matériel spécialisé rarement disponible pour des animaux de tout petit format, en dehors de clinique spécialisée dans la médecine aviaire.

Quant au scanner et à l'IRM, ils ne sont pas encore d'actualité en faune sauvage, même si ces techniques commencent à être utilisées pour les oiseaux domestiques.

Photo 31 : Positionnement en vue d'une radiographie d'incidence de face du corps entier (Le Loc'h)



Photo 32 : Positionnement en vue d'une radiographie d'incidence de profil du corps entier (Le Loc'h)



3) Analyses sanguines

Les analyses sanguines (biochimie, hématologies, électrophorèse, sérologie...) sont au stade embryonnaire en faune sauvage, même si des études sont entreprises pour essayer d'établir des normes par espèce (Garcia-Montijano *et al.* 2002). L'électrophorèse est une technique dont l'utilité est reconnue aussi bien en dépistage de routine que comme aide à l'exploration de diverses affections (Cray et Tatoum, 1998). Son interprétation doit se faire en fonction d'un profil de référence pour l'espèce concernée : d'importantes variations de profil sont, par exemple, constatées entre les psittacidés et les rapaces (Tatum *et al.* 2000), espèces les plus étudiées.

Les hématies des oiseaux étant nucléées, les résultats de comptage cellulaire de la plupart des automates ne sont pas fiables. Le comptage manuel est recommandé, mais il requiert du temps et aussi de l'habitude.

En fin de compte, le manque de connaissances nécessaires à l'interprétation des analyses sanguines n'est pas un réel handicap dans la gestion de la faune sauvage où les dominantes pathologiques et les objectifs thérapeutiques diffèrent indéniablement de ceux de la médecine des animaux domestiques.

Conclusion

La médecine des espèces « non conventionnelles » connaît un essor considérable depuis une dizaine d'années. De plus en plus de normes biologiques et de posologies sont disponibles chez les « NAC ». Toutefois, deux difficultés existent dans le domaine de la faune sauvage. D'une part, faute de moyens logistiques et financiers, les données font cruellement défaut en matière de faune sauvage de France métropolitaine : les examens complémentaires peuvent certes être réalisés, mais très délicats à interpréter. D'autre part, la majorité des espèces recueillies sont des oiseaux et les connaissances en médecine aviaire ainsi que l'équipement spécifique nécessaires sont encore peu répandus dans les cliniques en dehors d'un contexte de spécialisation. Ces difficultés sont cependant à relativiser du fait que les dominantes pathologiques et les objectifs diffèrent considérablement selon qu'on est confronté à une espèce domestique ou sauvage.

IV. PARTICULARITES DES SOINS PAR ESPECE OU GROUPE D'ESPECES

Ce chapitre est une synthèse d'expérience accumulée pendant cinq années au CEDAF en ce qui concerne la prise en charge des animaux, et de données bibliographiques en ce qui concerne la biologie des espèces. Ainsi, l'esprit de ce chapitre nous contraint à ne développer que les espèces pour lesquelles nous disposons d'une expérience de terrain. Nous sommes conscients que nombre de nos pratiques reposent sur une base d'empirisme et que de nombreux aspects seraient à améliorer, mais la littérature scientifique est finalement assez pauvre sur les affections les plus courantes observées sur la faune européenne. Notre souhait est donc de faire partager notre expérience, sans prétention.

Deux grands groupes taxonomiques sont évoqués : les oiseaux et les mammifères. Les autres groupes, notamment les reptiles, ne sont pas développés compte tenu de la rareté d'accueil de ces espèces ainsi que la faible probabilité de voir une clinique vétérinaire se voir confier l'accueil d'une espèce susceptible d'être venimeuse comme les serpents.

Les espèces ne présentant pas de similitudes avec d'autres sont traitées de manière isolée, les autres font l'objet de regroupements lorsque les aspects biologiques et/ou médicaux le justifient.

Les espèces ou groupe d'espèces sont présentées sous forme de fiche présentant le même plan en trois parties : la première dispense des rappels biologiques, la seconde est axée sur la prise en charge clinique et la dernière sur le maintien temporaire en captivité.

La première partie, purement bibliographique, ne se veut pas un simple rappel des éléments de la biologie des espèces. Elle sert avant tout à mettre en relief les éléments de la biologie qui sont nécessaires pour comprendre les contraintes de la prise en charge comme, par exemple, le caractère migratoire de certaines espèces et donc la nécessité de réfléchir au devenir de l'animal blessé lorsque celui-ci est apporté en pleine période de migration. Les critères de diagnose, réduits à l'essentiel, ont pour but, au moins, d'aboutir au grand groupe zoologique d'appartenance pour adapter la prise en charge de l'animal et, si possible, d'orienter la recherche à l'aide d'ouvrages spécialisés pour trouver exactement l'espèce. Le biotope et l'alimentation dans la nature donnent une idée sur l'alimentation que l'animal pourra recevoir lors de son séjour en captivité.

La deuxième partie est développée à partir de notre expérience personnelle au CEDAF. Si les grandes lignes de la contention sont les mêmes pour toutes les espèces et ont été préalablement détaillées, les fiches espèces attirent l'attention sur les particularités de chaque groupe. Les dominantes pathologiques, quant à elles, sont celles observées au CEDAF (figures 11 et 12). On remarque que, globalement, les causes d'entrées sont les mêmes pour les oiseaux et les mammifères, avec une très nette prédominance du recueil des jeunes, et un grand nombre de cas où la cause n'a pas pu être établie avec certitude. Lorsque la cause est identifiée et qu'il ne s'agit pas du recueil d'un jeune, il s'agit surtout de traumatologie (route, collision avec un objet fixe, prédateur). Cependant, si les tendances globales se ressemblent entre oiseaux et mammifères, au sein de chacun de ces grands groupes, il existe une grande disparité dans la répartition des causes d'accueil en fonction de l'espèce concernée. Chaque chapitre « Dominantes et particularités pathologiques » d'une espèce ou d'un groupe d'espèces insiste sur cet aspect.

La comparaison de nos données avec celles de centres de soins anglais (site internet <http://wildlife1.wildlifeinformation.org> et l'ouvrage de Stocker, 2005) nous a permis de constater que les principales causes d'admission étaient similaires et se caractérisaient souvent par une spécificité.

Enfin, la troisième partie décrit le maintien en captivité tel qu'il est pratiqué au CEDAF, tout en tenant compte des possibilités d'adaptation en fonction du matériel que les cliniques vétérinaires sont susceptibles d'avoir.

Figure 11 : Principales causes d'entrée des oiseaux au CEDAF en 2008 (d'après le bilan 2008 du CEDAF)

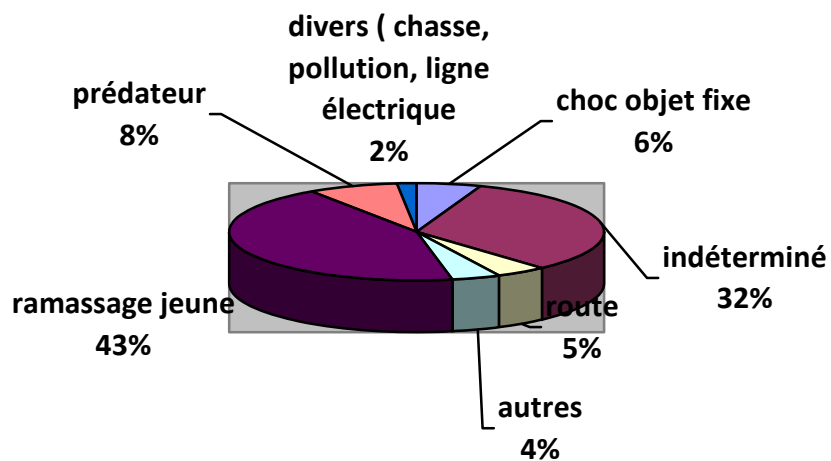
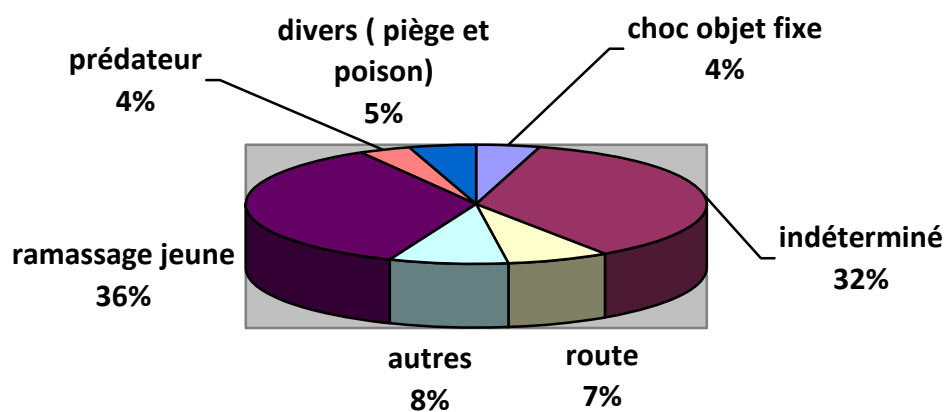


Figure 12 : Principales causes d'entrée des mammifères au CEDAF en 2008 (d'après le bilan 2008 du CEDAF)



A. OISEAUX

Les oiseaux représentent environ 90% des espèces accueillies au CEDAF.

Comme pour les mammifères, le choix a été fait de développer les espèces les plus accueillies au CEDAF. Toutefois, compte tenu des nombreuses similitudes au sein d'une même famille, la présentation des fiches n'est pas individuelle (sauf exception) mais se fait par groupe d'espèces de la même famille.

Ainsi, les groupes d'espèces développés sont :

- les rapaces diurnes avec le Faucon crécerelle, l'Épervier d'Europe, la Bondrée apivore et la Buse variable,
- les rapaces nocturnes, avec la Chouette hulotte, l'Effraie des clochers et le Hibou moyen-duc,
- les anatidés, avec le Cygne tuberculé et le Canard colvert,
- les corvidés, avec la Corneille noire, le Geai des chênes, la Pie bavarde et le Corbeau freux,
- les colombidés avec le Pigeon ramier, le Pigeon biset et la Tourterelle turque,
- les petits passereaux avec la Mésange charbonnière, le Merle noir, le Moineau domestique, l'Hirondelle de fenêtre,
- les apodidés avec le Martinet noir,
- les autres oiseaux, pour lesquels un développement complet ne nous a pas paru opportun, mais pour lesquels des particularités méritent d'être soulignées : le Héron cendré, la Gallinule poule d'eau, la Bécasse des bois, les pics, les mouettes et les goélands.

Les ouvrages de références pris pour les rappels de biologie des espèces aviaires sont :

- le Guide ornithologique de Mullarney *et al.* (2004),
- le Guide des rapaces diurnes de Gensbol (2005),
- Rapaces nicheurs de France de Thiollay et Bretagnolle (2004),
- Les oiseaux de France de Chantelat (2003).

Les sites internet utilisés pour les rappels de biologie sont :

- <http://www.oiseaux.net/>,
- Le site de la revue La Hulotte : www.lahulotte.fr/,
- Le site de l'ONCFS : www.oncfs.gouv.fr/ .

Les données concernant la pathologie viennent d'ouvrages, d'internet et de communications personnelles :

- Practical wildlife care de Stocker (2005),
- <http://wildlife1.wildlifeinformation.org/>,
- Données personnelles du CEDAF,
- Correspondance avec d'autres centres.

Les ouvrages ciblés comme, par exemple, les livres consacrés à une espèce, ainsi que les articles spécialisés sur une pathologie sont directement cités dans le texte.

1) Anatidés : Cygne tuberculé et Canard colvert

Le terme d'anatidés regroupe les cygnes, les oies et les canards. Ils suscitent tantôt la sympathie du public, habitué à distribuer du pain à leur « protégé », tantôt la « paranoïa » suite à la médiatisation de la peste aviaire.

Les espèces d'anatidés les plus courantes en France sont le **Cygne tuberculé** (*Cygnus olor*), l'**Oie cendrée** (*Anser anser*), le **Canard colvert** (*Anas platyrhynchos*), le **Tadorne de Belon** (*Tadorna tadorna*), le **Canard souchet** (*Anas clypeata*), le **Canard chipeau** (*Anas strepera*), la **Sarcelle d'hiver** (*Anas crecca*), la **Sarcelle d'été** (*Anas querquedula*), le **Fuligule milouin** (*Aythya ferina*), le **Fuligule morillon** (*Aythya fuligula*), la **Nette rousse** (*Netta rufina*), l'**Eider à duvet** (*Somateria mollissima*) et le **Harle bièvre** (*Mergus merganser*).

Seuls, le Cygne tuberculé et le Canard colvert, espèces fréquemment recueillies en centre, notamment au CEDAF car abondantes et fréquentes en milieu urbain, feront l'objet d'un développement dans ce chapitre.

La Bernache du Canada, oiseau d'ornement non autochtone, est citée ici pour mémoire étant donnée sa large distribution en France, aujourd'hui, en particulier en zone suburbaine, et la possibilité d'être recueillie.

Statut :

Les Cygnes, le Tadorne de Belon et le Harle bièvre sont strictement protégés, alors que l'Oie cendrée ainsi que toutes les autres espèces de canards précédemment citées sont classées gibiers dont la chasse est autorisée.

En outre, le Canard colvert est le seul anatidé sauvage dont la détention est possible par des particuliers.

Souvent oiseaux d'ornement, les anatidés peuvent être domestiques et donc appartenir à une personne physique ou morale. La connaissance de cet élément est indispensable lors la prise en charge de l'animal pour décider des traitements et de son devenir.

a) Particularités biologiques à l'état sauvage

• Morphologie et diagnose

Les anatidés sont des oiseaux de moyen gabarit pour les plus petits d'entre eux à très gros gabarit pour les cygnes, ce qui rend plus facile la réalisation de gestes techniques comme la mise en place d'un cathéter ou d'une broche.

Les fourchettes indicatives de poids sont dans le tableau 5.

- Le Canard colvert est généralement connu du public. Avec sa tête verte aux reflets métallique et un fin collier blanc au niveau du cou, le mâle est beaucoup plus coloré que la femelle, dont la livrée est brune. Les deux sexes possèdent un « miroir », c'est-à-dire une plage de couleur bleu métallique sur les ailes (photo 33). Les jeunes Colvert ont un plumage semblable à celui de la femelle.
- Le Cygne tuberculé se distingue de l'oie domestique blanche par un bec plus aplati (très triangulaire chez l'oie), présentant un renflement noir à sa base appelé caroncule. En outre, les bords du bec ainsi que le contour des narines sont noirs (photo 34). Chez le Cygne, la couleur des pattes est importante : noire, elle indique que le cygne appartient au type sauvage, *Cygnus olor*, strictement protégé ; grise, il peut s'agir d'une variété mutante de statut domestique, *Cygnus immutabilis*, le Cygne polonais (photo 35). Le mâle possède un tubercule plus développé que la femelle à la base du

Tableau 5 : Principales caractéristiques morphologiques des anatidés rencontrés en France métropolitaine (oiseaux. net)

	Poids	Envergure (cm)	Longueur (cm)
Cygne tuberculé	9 à 13kg	200 à 250	127
Oie cendrée	2,3 à 3,5kg	147 à 182	75 à 90
Canard colvert	0,850 à 1,4kg	81 à 98	51 à 62
Canard chipeau	650 à 900g	84 à 95	46 à 56
Canard souchet	500 à 700	70 à 84	49 à 52
Fuligule milouin	0,7 à 1,1kg	72 à 82	42 à 49
Fuligule morillon	550 à 900g	67 à 73	40 à 47
Eider à duvet	1,2 à 2,8kg	80 à 108	50 à 71
Harle bièvre	1 à 1,650 kg	82 à 97	58 à 66
Sarcelle d'été	300 à 440g	63 à 69	37 à 41
Sarcelle d'hiver	250 à 400g	54 à 59	30 à 33
Tadorne de Belon	1,1 à 1,4kg	110 à 113	58 à 71
Nette rousse	1 à 1,3kg	84 à 88	53 à 57

Photo 33 : Deux Canards colverts mâles et une femelle (photo personnelle)



Photo 34 : Cygne tuberculé (photo personnelle)



Photo 35 : Cygne domestique (photo personnelle)



bec pendant la période de reproduction (printemps). En dehors de cette période, le dimorphisme sexuel n'est pas visible. La persistance de plumes grises pendant 2 ans permet de faire la distinction entre un jeune et un adulte.

- Biotope et alimentation

Cygne et Canard colvert ont un régime herbivore et passent beaucoup de temps à brouter la végétation. Tous deux sont liés aux milieux humides.

Les colverts consomment également des mollusques, des insectes, des petits poissons, des têtards et des œufs de poisson.

Les cygnes fouillent volontiers dans la vase, ce comportement alimentaire les prédispose à l'ingestion accidentelle de plomb. Les jeunes consomment la végétation coupée par les parents.

- Vie de relation

Pendant la période de reproduction, les cygnes forment des couples très territoriaux et se comportent de manière agressive envers tout « intrus », quel qu'il soit. Le mâle peut ainsi mener des attaques virulentes contre des promeneurs. Toute intervention au sein d'un couple ayant des jeunes peut provoquer une attaque par le mâle, les cygnes défendant leur progéniture. Une autre conséquence concerne la prise en charge et notamment le relâcher des cygnes : si l'individu est connu comme appartenant à un couple, le relâcher se fera sur le lieu de la découverte. Si la provenance de l'individu et son statut reproducteur ne sont pas connus, le relâcher aura alors lieu hors d'un site de nidification sous peine de voir l'oiseau relâché se faire attaquer dans les minutes qui suivent son retour à la liberté.

La ponte s'effectue entre avril et mai et comporte 5 à 12 œufs. L'incubation est assurée par la femelle pendant 36 à 38 jours, avec possibilité de relai par le mâle en cas de disparition de la femelle. L'éclosion de tous les œufs se fait sur 26 heures. Dès la naissance, les poussins peuvent aller à l'eau ; les deux parents s'occupent de leur progéniture, veillent à leur étanchéité et au besoin les portent sur leur dos.

A la naissance, le cygnon pèse de 210 à 220 grammes. Il lui faudra 60 jours avant d'avoir son plumage complet. Celui-ci est gris et ne deviendra complètement blanc qu'au bout de 2 ans. Le bec est gris à la naissance puis devient progressivement couleur chair avant de virer au rouge orangé à l'âge adulte. Les jeunes ne sont capables de voler qu'au bout de 4 à 5 mois. Nidicoles, les jeunes cygnes restent avec leurs parents jusqu'à la période de reproduction suivante, date à laquelle les jeunes sont victimes du caractère territorial de leurs parents qui chassent alors sans ménagement leur progéniture.

De stature imposante, les cygnes et les oies ont peu de prédateurs sauvages.

La cane colvert pond une dizaine d'œufs qui ne seront couvés que lorsque le dernier aura été déposé ; cela permet la synchronisation des éclosions après trente jours d'incubation. Les canetons sont globalement nidifuges, mais les parents veillent sur eux et s'assurent de leur étanchéité. Les canes sont de bonnes mères, mais il leur arrive de faire de grossières erreurs de jugement : ainsi, à peu près chaque année, une nichée de colvert prise au piège sur un toit-terrasse d'immeuble, choisi comme site de nidification par la femelle, est accueillie au CEDAF.

Les Canards colverts sont sédentaires en France, mais l'hiver la population est renforcée par des individus migrants en provenance du Nord.

b) Prise en charge clinique

• Contention

Chez les gros anatidés, la clef de la contention réside dans la maîtrise des ailes : si celles-ci ne sont pas correctement immobilisées, un seul battement d'aile peut déséquilibrer le manipulateur. La contention des pattes, si elle permet une meilleure prise sur l'animal et un meilleur confort pour le manipulateur en contrôlant le risque de griffure, reste secondaire.

Pour les canards, une contention « classique » suffit, à savoir immobiliser l'animal en le plaquant au sol, puis positionner ses mains pour maîtriser les pattes et les ailes.

Lorsqu'il se sent menacé, le cygne se redresse, gonfle son plumage et écarte les ailes en soufflant bruyamment. Cette posture peut intimider : il faut alors relativiser en se rappelant que le danger ne vient que des ailes, et que le rapport de force est en faveur de l'homme. Les coups de bec de cygne n'étant pas douloureux, une seule personne est nécessaire pour la contention. Le manipulateur, tout en prenant garde à ne pas prendre un coup d'aile, attrape le cou juste en arrière de la tête. De l'autre main, il saisit le cygne à bras le corps de manière à orienter la tête du cygne vers l'arrière, et en prenant garde de bien plaquer les ailes de l'oiseau. Le cou du cygne peut alors être relâché et la main ainsi libérée est utilisée pour ceinturer le cygne, en immobilisant alors les pattes. Le fait de laisser la tête du cygne dans le dos du manipulateur évite un éventuel coup de bec dirigé vers le visage. Une alternative ou une étape intermédiaire dans la contention est possible : après avoir saisi le cou du cygne, celui-ci est replié vers l'arrière et enfoui sous une aile : cela a un effet calmant sur la plupart des cygnes (photo 36).

Enfin, pour les oies, la contention par deux personnes est conseillée, l'une s'occupant exclusivement de la tête pour éviter les coups de bec qui sont douloureux dans cette espèce, la deuxième se chargeant de bloquer les ailes et les pattes. La personne tenant la tête est la première à intervenir et la dernière à lâcher.

• Dominantes et particularités pathologiques

L'ingestion de corps étrangers est fréquente chez les cygnes, notamment les hameçons et le fil de pêche. En théorie, une radiographie du cou et du corps devrait être systématiquement réalisée à l'admission d'un cygne, compte tenu de la grande fréquence de l'ingestion de plombs et d'hameçons dans cette espèce. En pratique, cet examen complémentaire n'est utilisé au CEDAF que pour renforcer une suspicion clinique, et non en dépistage comme il est décrit dans la littérature anglo-saxonne (Cracknell, 2004).

Lors de l'examen clinique, une attention particulière doit être portée :

- à la base du bec, zone dans laquelle le fil peut s'enrouler et scier la peau ; du fil dépassant des commissures peut parfois être visualisé : dans ce cas, il ne faut pas tirer dessus car, si un hameçon est planté dans l'œsophage ou la trachée, il peut déchirer les tissus.
- au cou qui doit être palpé dans son intégralité afin d'essayer de détecter un hameçon soit sous la peau, soit dans l'œsophage, parfois dans la trachée.
- aux pattes car les hameçons sont assez fréquemment trouvés dans la palmure ou les doigts.

Des plaies souvent profondes sont régulièrement constatées chez les cygnes. Elles proviennent la plupart de temps d'actes de prédation par un chien ou de lacérations par une hélice de bateau.

Photo 36 : Position permettant de calmer un cygne (photo personnelle)



Photo 37: Canetons colverts (photo personnelle)



Les fractures des ailes ne sont pas rares, contrairement à celles des pattes ; elles sont souvent graves et proviennent généralement de collisions avec des objets fixes (ponts, notamment), voire mobiles (y compris le métro, à Paris !).

L'intoxication au plomb est une cause fréquemment suspectée lors de l'admission de cygnes au CEDAF : du fait de leur comportement alimentaire qui consiste à fouiller dans la vase, les cygnes ingèrent ce toxique, issus de bas de lignes de pêche et de plombs de chasse. Si l'utilisation du plomb devient de plus en plus réglementée, il en reste encore de grandes quantités dans la nature. Ce phénomène est fréquemment décrit dans d'autres pays : une étude portant sur 400 autopsies pratiquées sur des cygnes de 2 espèces (*Cygnus buccinator* et *Cygnus columbianus columbianus*) découverts morts dans l'Etat de Washington incrimine l'intoxication au plomb comme cause du décès dans 81% des cas (Degernes *et al*, 2006). Un à trois plombs seulement seraient suffisants pour tuer un anatidé.

Le botulisme peut également être observé chez les anatidés et fait partie du diagnostic différentiel d'une intoxication au plomb. Ces deux maladies sont souvent suspectées sans être confirmées, faute de subventions pour des analyses.

Un syndrome hémorragique sur plusieurs cygnes associé à une forte mortalité a été observé par deux fois au CEDAF. Compte tenu du contexte épidémiologique actuel, dans les deux cas, la DDSV a été contactée dans les plus brefs délais. Les examens de laboratoires ont exclu l'influenza aviaire hautement pathogène H5N1, une intoxication aux anticoagulants était fortement suspectée.

Les cygnes semblent également très sensibles à l'aspergillose (Souza et Degernes, 2005). Des cas ont été observés au CEDAF sur des cygnes hospitalisés plusieurs semaines pour d'autres motifs. L'utilisation de paille comme litière semble être un facteur prédisposant au développement de cette mycose opportuniste lors du maintien en captivité temporaire. Il convient d'éviter de s'en servir pour les anatidés.

Chez les Canards colverts, le ramassage des jeunes est une cause majeure d'entrée : il peut s'agir d'un caneton de la nichée qui a du mal à suivre les autres, ou tout simplement d'une cane qui a choisi un endroit inapproprié pour nicher, comme le toit d'un immeuble : à l'éclosion, les canetons se trouvent coincés.

Les Canards colverts adultes présentent souvent des fractures des pattes, sans qu'il soit possible d'en établir la cause, le plus souvent.

Enfin, quelques particularités sont à connaître dans la prise en charge des anatidés :

- Les Canards colvert présentent une syrinx visible à la radiographie. Cet organe intervient dans le chant et se situe à la bifurcation des deux bronches souches.
- La langue des anatidés est charnue et puissante et pourvue de sorte de lamelles sur les bords latéraux, formant ainsi un système de filtre avec la face interne de la maxille.
- Les anatidés possèdent des veines tibiotarsiennes médiales suffisamment larges pour être cathétérisées ou faire l'objet d'injection intraveineuse. Cette voie est utilisée en pratique, mais il ne faut pas perdre de vue la possibilité d'une élimination des deux tiers de la molécule par le système porte rénal des oiseaux : deux tiers du retour veineux provenant des pattes part directement dans le flux sanguin rénal par un système de valve. Néanmoins, en cas de stress, les valves se ferment sous l'action de l'adrénaline et le sang part alors dans la veine cave caudale (O'Malley, 2006).

- La bévue classique dans la prise en charge d'un anatidé, comme dans celle d'un carnivore, consiste à négliger le reste de l'examen clinique en présence d'une lésion évidente. Ainsi, un hameçon planté dans l'œsophage n'a été découvert que quelques jours après sur un cygne admis au CEDAF pour une plaie de morsure.
- Enfin, le vétérinaire praticien peut parfois être contacté pour un cygne errant sur la voie publique, notamment sur un pont. Si ce n'est pas au vétérinaire praticien de prendre en charge la capture de l'animal, il peut néanmoins rappeler que le cygne a besoin d'une course d'élan pour s'envoler : il ne faut pas le lâcher du haut du pont, mais l'amener sur la rive...

- Cas rédhibitoires

Une atteinte de la glande uropygiale (petite glande située sur le croupion et qui sécrètent une substance grasse avec laquelle les anatidés se lissent les plumes) est de très mauvais pronostic, car elle compromet l'étanchéité du plumage. En conséquence, cette glande doit être examinée avec attention lors de l'examen clinique général.

Un hameçon implanté dans l'œsophage depuis longtemps entraîne généralement une nécrose de la paroi et l'état général est souvent très dégradé du fait de l'incapacité de l'animal à s'alimenter. Le pronostic est alors très sombre.

Du fait de leur poids, les anatidés ont besoin de l'intégrité de leurs deux pattes pour se déplacer sur la terre ferme. L'atteinte d'un membre inférieur est de très mauvais pronostic dès lors qu'elle nécessite une immobilisation : le risque de lésion sur le membre controlatéral consécutif au report de poids est très élevé.

La perte d'une aile est de pronostic variable : s'il est de pratique courante d'amputer les oies et cygnes domestiques, cette solution n'est pas envisageable dans le cas d'une espèce sauvage migratrice, comme l'Oie cendrée. Chez le Canard colvert, à moins que les découvreurs ne s'autoproclament propriétaires et décident de garder l'animal, une atteinte grave de l'aile est rédhibitoire.

c) Maintien temporaire en captivité

- Logement

Les anatidés sont des animaux relativement encombrants et qui salissent très vite leur logement. L'utilisation de paille doit être proscrite, en raison de la sensibilité de ces espèces vis-à-vis de l'aspergillose, notamment chez les cygnes. Les copeaux de bois, par leur pouvoir absorbant, se révèlent très supérieurs à l'emploi de papier journal. Un caillebotis peut également être une solution intéressante, à condition que les lattes soient suffisamment larges et les trous restreints de manière à ne pas blesser les pattes de l'oiseau. Déposer un anatidé sur le carrelage n'est pas recommandé car il glisse et chute, pouvant ainsi aggraver ses lésions.

- Nourriture

Les adultes ont besoin d'une grande gamelle d'eau dans laquelle ils vont puiser leur nourriture, imitant leur comportement de fouille et de filtrage. Un mélange de graines, pain, herbe ou salade peut être mis dans une baignoire haute remplie d'eau, mais qui ne doit pas être trop large pour que l'oiseau ne soit pas tenté d'aller se baigner dedans. Ces aliments n'étant généralement pas présents dans la clinique, une alimentation liquide énergétique pour carnivores de type Fortol® peut être utilisée en gavage.

- Devenir

La diagnose de l'espèce de cygnes permet de distinguer le Cygne tuberculé, bénéficiant d'un statut de protection totale, du Cygne polonais, pouvant être gardé par un particulier.

Les oies domestiques et les bernaches ont souvent un propriétaire, notamment les mairies lorsqu'il s'agit d'oiseaux d'agrément sur un plan d'eau municipal. Le praticien est encouragé à contacter rapidement la mairie pour trouver qui peut être le propriétaire du point d'eau sur lequel l'oiseau a été trouvé. Hormis les soins d'urgence mettant en jeu le pronostic vital de l'oiseau, les soins doivent recueillir le consentement du propriétaire. Ceci est encore plus vrai en cas d'euthanasie, car il y a atteinte et destruction de la propriété privée.

Le Canard colvert ne bénéficie pas d'un statut de protection totale et peut être détenu par un particulier. Un découvreur a donc légitimement le droit de récupérer un Canard colvert, même si, de notre avis, cette pratique ne doit pas être encouragée. Dans ce cas, le découvreur qui souhaite garder l'oiseau devient « propriétaire » et est donc tenu d'assumer financièrement la prestation des soins délivrés à l'animal, après avoir été prévenu.

- Cas particulier des jeunes

Les jeunes anatidés sont relativement autonomes, mais leurs parents veillent attentivement sur eux. Une intervention humaine est donc rarement justifiée, et si l'un des parents meurt, l'autre continue d'élever les jeunes. Au sein d'une couvée de canetons, il arrive qu'un jeune semble à la traîne, voire se laisse distancer par le groupe, sans que celui-ci ne se soucie de son sort (Stocker, 2005). Ces canetons peuvent faire l'objet d'un ramassage par des particuliers. Ce sont en général des individus qui présentent un handicap qui n'est pas forcément visible à l'examen clinique (ce peut être génétique) et le pronostic est réservé : leur élevage est plus difficile que pour un caneton « normal ». Par ailleurs, la question de relâcher un tel oiseau mérite d'être posée (pollution génétique) avant d'engager du temps et de l'énergie.

Les jeunes canetons (photo 37) sont nourris à volonté avec des granulés de type « démarrage poussin » dans une gamelle au sec ; une petite gamelle d'eau est mise à disposition à côté avec, idéalement, un système pour empêcher le caneton d'aller patauger dedans. Les petites gamelles à chat sont par exemple déjà trop grandes : les canetons se baignent dedans. Ils risquent alors rapidement l'hypothermie car leur plumage n'est pas encore imperméabilisé. Des morceaux de scotch peuvent être disposés en travers de la gamelle pour ménager un espace juste suffisant pour l'abreuvement. Le pain n'est pas recommandé pour les jeunes.

2) Colombidés : Pigeon biset, Pigeon ramier, Tourterelle turque

Très présents en ville, les colombidés sont souvent considérés comme des animaux nuisibles, sales, transmettant de nombreuses maladies. Si tout le monde sait reconnaître un « pigeon », peu de Parisiens savent qu'il existe plusieurs espèces : le **Pigeon biset** (*Columba livia*) qui possède une forme **sauvage** et une forme **urbaine** par croisement avec des Pigeons domestiques, le **Pigeon colombin** (*Columba oenas*), le **Pigeon ramier** encore désigné sous le terme de Palombe (*Columba palumbus*), la **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*) et la **Tourterelle turque** (*Streptopelia decaocto*).

Statut :

Tous les colombidés précédemment cités sont classés en gibier dont la chasse est autorisée. Le Pigeon ramier est en outre sur la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles et fait partie des espèces pour lesquelles la détention, le transport, la vente ou l'achat des oiseaux ou des œufs prélevés dans la nature sont autorisés.

a) Particularités biologiques à l'état sauvage

- Morphologie et diagnose

Les différentes espèces de colombidés sont toutes de taille moyenne et sont morphologiquement très proches. Par rapport aux pigeons, les tourterelles sont plus petites et d'apparence plus fine.

- La souche sauvage pure du Pigeon biset semble avoir disparu en France continentale. Le Pigeon biset dans sa forme sauvage est gris, avec un dos plus pâle, un croupion blanc et deux barres alaires noires sur les ailes. L'œil est orange-rouge avec un anneau oculaire intérieur jaune. Le cou présente des teintes vertes et violacées. Les pattes sont rouges. Dans sa forme urbaine (photo 38), il présente une très grande variabilité dans son plumage : blanc et gris, gris foncé, roux, parfois semblable au pigeon biset mais sans croupion blanc, etc.
- Le Pigeon colombin n'a pas le croupion blanc, et présente des petites marques alaires noires au lieu des grandes barres alaires, le gris du dos est identique à celui de la tête.
- Le Pigeon ramier est plus robuste (photo 39). La tache blanche sur le côté de son cou, ainsi que la barre alaire blanche sont caractéristiques.
- La Tourterelle turque a un plumage gris beige avec un demi-collier noir bordé de blanc sur le cou (photo 40). Les pattes sont roses. L'œil est rouge brun. Il convient de ne pas la confondre avec la Tourterelle rieuse, oiseau de cage pouvant s'échapper et inadapté à la vie sauvage (donc, à ne pas relâcher) ; lorsqu'il s'agit d'un oiseau de couleur mutée, la diagnose ne pose évidemment pas de problème mais, lorsque le phénotype est sauvage, les deux espèces se ressemblent beaucoup mais la Tourterelle rieuse est un peu plus petite, son corps est moins rond, ses pattes sont relativement plus longues, son plumage est plus crème, le bout des ailes est bien plus pâle, il n'y a pas de ton gris bleu sur la queue ... et quand elle émet son « rire » il n'y a plus d'ambiguïté.

Photo 38 : Pigeon biset (photo personnelle)



Photo 39 : Paralysie sur un Pigeon ramier (fracture vertébrale par balle) (photo personnelle)



- La Tourterelle des bois est plus colorée puisque les plumes scapulaires et de petite couverture sont couleur rouille avec un centre noir.

Les poids des principales espèces de colombidés observés en France métropolitaine sont dans le tableau 6.

- Biotope et alimentation

Le Pigeon biset est plutôt rupestre lorsqu'il s'agit d'une souche sauvage. Il est bien sûr très présent en ville lorsqu'il s'agit de la souche urbaine. Il se nourrit principalement de graines et consomme volontiers du pain en ville.

Le Pigeon ramier vit dans les bois, mais aussi en ville. Il se nourrit essentiellement de végétaux : des céréales, des feuilles vertes, des pousses, des semences, des baies, des glands, des fruits, des racines. Il peut également consommer des petits invertébrés.

La Tourterelle turque se trouve à proximité des zones habitées, aussi bien en ville que dans les villages, près des silos à grain en campagne. Elle consomme principalement des graines et, à l'occasion, des fleurs, des bourgeons et des insectes.

- Vie de relation

Le couple de Pigeon biset vit souvent au sein d'une colonie ou, au moins, dans un groupe. La période de reproduction peut commencer début février et s'étend jusqu'au mois d'octobre. Les Pigeons bisets peuvent ainsi avoir 3 nichées, celles-ci comportant en général 2 jeunes. Les parents nourrissent leurs jeunes à partir d'une sécrétion appelée « lait de jabot » pendant la première semaine puis, en même temps que la quantité de lait de jabot diminue, de nouveaux aliments sont introduits. Les jeunes sont capables de voler correctement à l'âge de 5 semaines. La vie de relation du Pigeon ramier est semblable à celle du Pigeon biset. Les jeunes quittent le nid vers 4 semaines, mais restent à proximité de leurs parents qui s'occupent d'eux jusqu'à l'âge de 6 semaines. Le Pigeon ramier est une espèce migratrice qui arrive mi-mars et repart entre septembre et octobre mais, dans les villes, il existe maintenant des populations sédentaires.

La vie de relation de la Tourterelle turque est proche de celle des Pigeons biset et ramier : il s'agit d'espèces grégaires, qui élèvent plusieurs nichées (jusqu'à 6 pour cette espèce !) de 2 jeunes en moyenne par an. Contrairement à la Tourterelle des bois, elle n'est pas migratrice. La Tourterelle turque sécrète également un lait de jabot. Les jeunes volent correctement à l'âge de 3 semaines.

b) Prise en charge clinique

- Contention

Avec leur bec relativement faible et leurs serres non vulnérantes, les colombidés ne peuvent pas infliger de blessures lors de la manipulation. En revanche, du fait de leur puissant battement d'ailes, les Pigeons ramiers et, dans une moindre mesure, les Pigeons bisets peuvent se blesser en se débattant.

Les Pigeons ramiers perdent fréquemment de nombreuses plumes de couverture au cours de la manipulation.

Des gants en latex peuvent être portés lors de la manipulation ; toutefois, ils ne sont pas indispensables lorsque les règles d'hygiène de base sont appliquées, à savoir se laver correctement les mains immédiatement après la manipulation. Au CEDAF, des colombidés sont manipulés presque quotidiennement et aucun cas de zoonose n'a été observé.

Photo 40 : Tourterelle turque (photo personnelle)



Tableau 6 : Principales caractéristiques morphologiques des colombidés rencontrés en France métropolitaine (oiseaux.net)

Espèce	Poids (g)	Envergure (cm)	Longueur (cm)
Pigeon biset	240 à 300	63 à 70	31 à 34
Pigeon colombin	250 à 340	63 à 69	32 à 34
Pigeon ramier	450 à 520	75 à 80	40 à 42
Tourterelle turque	150 à 225	47 à 55	31 à 33
Tourterelle des bois	150 à 225	47 à 53	26 à 28

- Dominantes et particularités pathologiques

Les causes d'admission des colombidés au CEDAF sont particulièrement diverses.

Les fractures sont couramment observées. Elles concernent principalement les ailes, mais peuvent également intéresser les pattes. Les oiseaux sont recueillis par des particuliers qui les trouvent à terre, incapable de voler, mais une cause précise de traumatisme (collision avec une voiture ou dans une vitre, coup de pied...) n'est quasiment jamais rapportée par le découvreur.

Les tirs sont également une cause d'entrée assez fréquente. Il s'agit là d'une lutte personnelle et illégale contre ces oiseaux jugés nuisibles et elle concerne aussi bien les Pigeons ramiers que les bisets.

Les strictions au niveau des doigts par des fils sont très fréquentes en ville (photo 41) où les pigeons fouillent dans les détritiques. Le fil entraîne une striction puis s'enfonce progressivement dans la peau. Les doigts se nécrosent et tombent. Très souvent, les pigeons de ville présentent des phalanges manquantes, voire un ou plusieurs doigts manquants.

Les attaques par des carnivores domestiques sont également fréquentes. Les lésions sont localisées essentiellement sur le dos, avec perte de plumes souvent étendue, notamment de rectrices, et lacération des tissus mous. Le pronostic est réservé en raison du risque de septicémie ; toutefois, les pigeons sont plus résistants que les passereaux, pour lesquels ces lésions sont rédhibitoires.

Les pigeons présentant un torticolis doivent être isolés des autres oiseaux, car celui-ci peut être causé par la maladie de Newcastle. Le diagnostic différentiel est à faire essentiellement avec un traumatisme crânien.

Anecdotiquement, des cas de trichomonose sont observés sous la forme de lésions caséuses jaunâtres dans la cavité buccale. La confirmation peut se faire à l'aide d'un écouvillon introduit jusque dans le jabot et observé immédiatement après au microscope dans une goutte de soluté NaCl. Le traitement consiste en une administration orale de Spartix® (carnidazol). Il n'est pas toujours évident d'incriminer cette parasitose opportuniste comme cause primaire d'admission.

L'épuisement est une cause d'admission des pigeons voyageurs. Ceux-ci arrivent cachectiques, n'ayant pu s'alimenter suffisamment après s'être perdus lors d'un concours. Lorsque l'oiseau est bagué, le propriétaire est immédiatement contacté. La réalimentation se fait de manière progressive.

Le ramassage des juvéniles est très fréquent pendant toute la belle saison. Ceux-ci sont en général tombés du nid une à deux semaines avant qu'ils ne le quittent. Le plus souvent, cette chute est sans conséquence mais elle entraîne parfois des lésions cutanées ou des fractures. Ces jeunes sont aussi assez souvent victimes de prédation. Lorsqu'ils ont reçu une alimentation carencée, des troubles de la croissance sont observés : déformations des pattes, petite taille, défaut de pousse des plumes. Ceci est également observé à l'état sauvage chez les Tourterelles turques au Royaume-Uni (Cousquer, Dankoski et al, 2007).

- Cas rédhibitoires

Il n'y a pas de cas rédhibitoires spécifiques des colombidés mais, à l'instar des corvidés, le caractère rédhibitoire d'un cas est volontiers lié à l'image négative que renvoient la plupart des colombidés : les moyens mis en œuvre pour les sauver sont d'emblée limités dans la plupart des centres. Certains pratiquent même l'euthanasie systématique à l'accueil. Cette politique n'est pas celle du CEDAF où les « pigeons » sont traités comme les autres oiseaux. Les pigeons de ville, très opportunistes, peuvent compenser un grand nombre de handicaps comme la perte d'un œil, la perte de plusieurs doigts, un vol non parfait...

c) Maintien temporaire en captivité

- Logement

Le logement des colombidés ne présente pas de particularités : un carton tapissé de journal est suffisant.

Si l'état de l'oiseau ne le contre-indique pas, la mise en place d'un perchoir évite que l'oiseau se perche sur ses gamelles, comme les colombidés tendent à le faire.

- Nourriture

Les mélanges de graines pour colombidés du commerce constituent une solution pratique mais rarement disponible à la clinique pour alimenter ces oiseaux. Un aliment hyper énergétique et digestible comme du fortol® peut être donné en gavage à la sonde.

Du fait de leur alimentation sèche, de l'eau doit être mise à disposition.

- Devenir

La loi autorise les particuliers à se déclarer propriétaires des Pigeons ramiers. Si un tel choix est fait, comme dans la pratique des animaux domestiques, le vétérinaire doit alors obtenir le consentement éclairé des propriétaires dans la décision thérapeutique. Ceux-ci en assument alors les frais.

- Cas particulier des jeunes

Les particuliers recueillent fréquemment des jeunes Pigeons bisets (photo 42) et, dans une moindre mesure, les jeunes ramiers. La présence d'un duvet jaune roux évoquant plus des cheveux que des plumes est caractéristique des juvéniles de ces espèces.

L'élevage de ces jeunes est aisé une fois que l'oisillon a pris l'habitude d'être gavé avec des graines trempées à l'aide d'une seringue dont l'extrémité a été coupée. Il faut cependant garder à l'esprit que la durée de l'élevage à la main est environ le double de la durée d'élevage par les parents.

Toutefois, deux difficultés existent. La première consiste à donner une alimentation suffisamment équilibrée pour la croissance : la plupart des mélanges de graines disponibles en grande distribution sont carencées en minéraux et en protéines, et provoquent des maladies métaboliques comme l'ostéofibrose ; ceci est particulièrement vrai pour les jeunes Pigeons ramiers. La seconde est la gestion de la période de sevrage : la plupart des pigeonneaux, surtout les ramiers, ont du mal à se décider à manger seuls, s'étant habitués à être gavés. L'exemple d'un adulte ou d'un jeune autonome peut les y inciter, mais le jeûne est parfois la seule solution.

Photo 41 : Striction sur un Pigeon biset (photo personnelle)



Photo 42 : Pigeonneaux urbains (photo personnelle)
Noter le duvet rouge



3) Corvidés : Geai des chênes, Corneille noire, Corbeau freux, Choucas des tours

La France métropolitaine abrite neuf espèces principales de corvidés. La **Pie bavarde** (*Pica pica*), le **Geai des chênes** (*Garrulus glandarius*), la **Corneille noire** (*Corvus corone corone*), le **Corbeau freux** (*Corvus frugilegus*), le **Choucas des tours** (*Corvus monedula*) sont les cinq espèces communes qui feront l'objet d'un développement dans ce chapitre. Le **Crave à bec rouge** (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), le **Chocard à bec jaune** (*Pyrrhocorax graculus*), le **grand Corbeau** (*Corvus corax*), le **Cassenoix moucheté** (*Nucifraga caryocatactes*) ne sont cités ici que pour mémoire. Notons qu'il existe en Corse la **Corneille mantelée** (*Corvus corone cornix*) qui appartient à la même espèce que la corneille noire et dont le nord de la France accueille quelques populations hivernantes d'origine nordique.

Les corvidés supportent relativement bien la captivité temporaire en centre. Ils demandent cependant beaucoup de travail d'entretien par rapport à d'autres espèces car ils ont une fâcheuse tendance à semer le chaos dans leur contenant. Par ailleurs, pour certains, leur statut d'animal classé nuisible dans beaucoup de départements assombrit le devenir des oiseaux en détresse, même lorsqu'ils sont dans un état peu critique : moindre intérêt de la part de certains découvreurs, moindre investissement dans les soins de la part de certains soignants.

Statut :

Les corvidés ont mauvaise réputation, ce qui vaut pour les plus courants d'entre eux d'être sur la liste des espèces susceptibles d'être classées nuisibles. Il en va ainsi pour le Corbeau freux, la Corneille noire, le Geai des chênes et la Pie bavarde. Dans les départements où elles ne sont pas classées nuisibles, ces quatre espèces sont classées en gibier dont la chasse est autorisée. En outre, la détention de ces animaux par un particulier est possible. En revanche, le Choucas des tours bénéficie d'une protection totale, tout comme les autres corvidés beaucoup plus rares : les Casse-noix, grand Corbeau, Crave à bec rouge, Chocard à bec jaune.

a) Particularités biologiques à l'état sauvage

• Morphologie et diagnose

Les corvidés sont les plus grands représentants des passereaux. Ils se distinguent par un bec puissant, des pattes robustes et le recouvrement des narines par un pinceau de vibrisses. Le plumage est généralement dans les tons sobres : noir, gris, blanc, brun et chamois.

Seule la distinction entre Corneille noire, Corbeau freux et Choucas des tours peut poser quelques difficultés. Les critères de diagnose à retenir sont les suivants :

- Corneille noire (photo 43) : entièrement noire, notamment face sombre avec base du bec recouverte de plumes, bec convexe (Corneille mantelée : corps gris clair, tête, ailes et queue noires),
- Corbeau freux : entièrement noir, mais face apparaissant plus claire du fait d'une zone glabre gris pâle entourant la base du bec (adulte uniquement), bec conique et long,
- Choucas des tours : plus petit que les deux autres (moins de 300g), nuque grise contrastant avec le reste du corps noir, iris bleu,
- Geai des chênes (photo 44) : corps chamois, queue noire, plumes alaires bleu pâle striées de noir,

Photo 43 : Corneille noire (photo personnelle)

Noter l'aspect emplumé de la base du bec et la couleur foncé de celui-ci qui la différencie du Corbeau freux, et l'œil sombre qui la différencie du Choucas



Photo 44 : Geai des chênes juvénile (photo personnelle)

Noter l'aspect duveteux et les plumes en croissance



- Pie bavarde (photo 45): plumage contrasté noir et blanc,
- Crave à bec rouge et Chocard à bec jaune : couleur du bec caractéristique,
- Cassenoix moucheté : corps brun moucheté, ailes brunes, queue brune et blanche.

Le tableau 7 récapitule les poids et mensurations des différentes espèces de corvidés (Oiseaux.net)

Les corvidés ne présentent pas de dimorphisme sexuel apparent.

Les jeunes ressemblent à des adultes miniatures, mais leur petite taille, la présence de duvet et de toutes les rémiges en fourreau permettent de faire la différence. En revanche, la détermination de l'âge d'un adulte n'est pas accessible. Chez la Corneille noire, la couleur de l'iris est un critère supplémentaire pour estimer l'âge : bleu gris chez le jeune, il devient presque noir chez l'adulte.

- Biotope et alimentation

Les corvidés préfèrent en général les espaces ouverts, à l'exception du Geai des chênes et du Cassenoix mouchetés qui sont sylvoles. Si le Corbeau freux est avant tout rural, Corneille noire, Pie bavarde, voire Choucas des tours fréquentent les parcs urbains.

Les corvidés sont omnivores, opportunistes par nature : insectes, vers, graines, œufs, poussins, fruits, déchets, ... sont consommés. Cette tendance à s'en prendre aux œufs et aux poussins, ainsi qu'aux graines des récoltes, leur vaut le courroux des agriculteurs. Lorsqu'ils consomment des proies entières, les corvidés peuvent émettre des pelotes de réjection. Le Geai des chênes présente comme particularité une grande dépendance vis-à-vis des glands qui constituent 50% de son alimentation.

- Vie de relation

Les espèces sont sociales, mais à des degrés divers, les Corbeaux freux et Choucas formant de véritables colonies.

Les corvidés sont visibles tout au long de l'année en France. Ce sont des animaux sédentaires pour la plupart, même si certains individus vivant au nord se déplacent vers le Sud. La France reçoit en hiver de très nombreux Corbeaux freux venant des pays de l'est.

Les pontes (3 à 5 œufs, le plus souvent) ont lieu au printemps ; selon les espèces, l'incubation dure 16 à 21 jours. Les jeunes sont nidicoles et quittent le nid entre 3 semaines (geai) et 5 semaines (Corbeau freux, Corneille noire). A l'exception du Geai, les jeunes restent quelques semaines avec leurs parents après avoir quitté le nid.

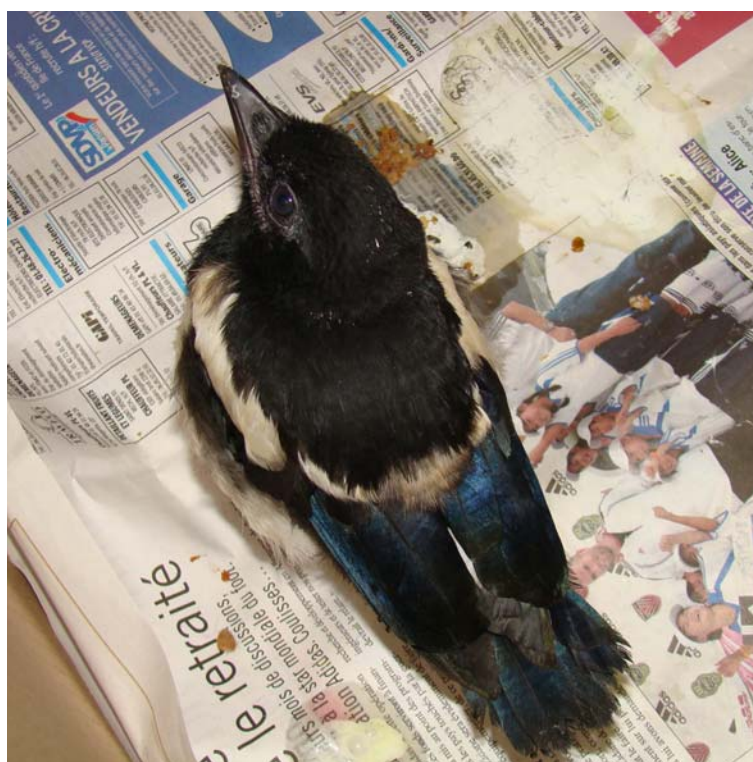
Les corvidés ont une espérance de vie comprise entre 14 et 20 ans. Ils ont peu de prédateurs : l'Autour des palombes, le Faucon pèlerin et... l'homme, surtout, qui utilise divers moyens pour limiter les espèces classées nuisibles, principalement le tir et le poison.

Eux-mêmes peuvent être des prédateurs, essentiellement d'animaux affaiblis. Ils pourchassent aussi volontiers les rapaces, pouvant blesser les petites espèces (plusieurs faucons crécerelles ont ainsi été apportés au CEDAF, le découvreur relatant une attaque par des « corbeaux »).

Tableau 7 : Principales caractéristiques morphologiques des corvidés rencontrés en France métropolitaine (oiseaux.net)

	Poids (grammes)	Envergure (cm)	Longueur (cm)
Pie bavarde	200-250	52-60	44-46
Corbeau freux	460-520	81-99	44-46
Corneille noire	540-600	93-104	44-51
Geai des chênes	140-190	52-58	34-35
Choucas des tours	220-270	67-74	33-34
Grand Corbeau	800-1500	120-150	54-67
Crave à bec rouge	280-360	68-80	37-41
Chocard à bec jaune	250-350	65-74	36-39
Cassenoix moucheté	120-170	49-53	32-35

Photo 45 : Pie bavarde juvénile (photo personnelle)



b) Prise en charge clinique

• Contention

La contention des corvidés s'effectue en veillant à immobiliser la tête et les pattes. Si ces oiseaux n'infligent pas de blessures sérieuses, la force de leur bec rend douloureux les coups et les pincements ; les griffures sont simplement désagréables. L'utilisation de gants de cuir est conseillée pour toutes les espèces de ce groupe, tout particulièrement pour les corbeaux.

Lors de la contention, les Geais poussent fréquemment des cris stridents. Les Corneilles, si elles protestent, concentrent leur énergie sur une attaque offensive en cherchant une prise ferme et tenue avec leur bec et leurs pattes.

• Dominantes et particularités pathologiques

Des troubles respiratoires, spontanés ou après un stress ou un effort physique, doivent faire suspecter la présence de syngames. Ces vers rosés sont parfois observables à l'œil nu, au niveau de l'orifice trachéal. Le traitement consiste en l'administration de fenbendazole ou de thiabendazole.

Les jeunes corvidés, notamment les corneilles, sont fréquemment recueillis par des particuliers. Si les Corbeaux frux tombés du nid ne semblent plus être pris en charge par leurs parents, et de ce fait nécessitent une intervention humaine, il n'en est pas de même pour les Corneilles noires qui bénéficient encore de toute l'attention parentale.

Des défauts de développement peuvent être observés à la suite d'un élevage de jeunes mal conduit. Ainsi, parfois, des particuliers amènent leur « protégé » qu'ils nourrissent depuis plusieurs mois en régime « tout viande ». Les lésions ostéo-articulaires (photo 46) sont telles que l'euthanasie est souvent la seule issue possible. Il faut noter que de telles lésions ont aussi été observées chez des jeunes élevés par leurs parents.

Les intoxications, notamment au chloralose, sont parfois observées. Un traitement de soutien peut sauver l'oiseau. Celui-ci sera placé au chaud et, si son état de vigilance le permet, une réhydratation par voie orale est mise en place. Empiriquement, de nombreux centres ont constaté que l'administration d'une boisson telle que le Coca Cola, à température ambiante, donnait des résultats encourageants : la caféine aiderait à maintenir la vigilance, et cette boisson permet de réhydrater et de maintenir la glycémie.

Le leucisme (présence de plumes blanches en plus ou moins grande quantité) est observé chez certaines Corneilles noires (photo 47). L'étiologie est inconnue, une carence alimentaire ou une ingestion de pesticide sont suspectées. Ces plumes sont plus fragiles (Stocker, 2005) et peuvent constituer un handicap pour l'animal si elles sont nombreuses et concernent les grandes plumes du vol (rémiges, rectrices).

Les blessures consécutives à un tir sont observées dans ces espèces « nuisibles » (photo 48). La gravité dépend de la localisation de la lésion et des organes touchés.

• Cas réhabilitatoires

Opportunistes par excellence, les corvidés sont capables de compenser un handicap mineur, contrairement aux rapaces par exemple : perte de doigts, aptitude au vol un peu diminuée, baisse de la vision, ... Les affections pouvant conduire à de tels handicaps peuvent donc être traitées et le sont effectivement dans la plupart des centres.

Photo 46 : Déformations ostéo-articulaires sur une jeune Corneille noire (photo personnelle)



Photo 47 : Leucisme sur une Corneille noire (photo personnelle)



Par contre, toute affection demandant du temps de soins et/ou du matériel pose problème. En effet, certains centres de sauvegarde pratiquent alors l'euthanasie systématique car l'animal est classé nuisible dans le département et consacrer des moyens aux corvidés pourrait être mal compris. D'autres, cependant, sont prêts à les accueillir si l'investissement en temps et en soins restent raisonnables pour ces espèces communes. Au CEDAF, centre urbain, les corvidés sont traités comme toutes les autres espèces, ne serait-ce que parce que les découvreurs, citoyens, sont particulièrement sensibles à la cause animale, voire même, pour certains, particulièrement attirés par les corvidés (le CEDAF est en rapport avec une association défendant spécifiquement les corvidés).

En résumé, les cas rédhibitoires les plus fréquents sont les mêmes que pour les autres espèces d'oiseaux (fracture ouverte ancienne, atteinte articulaire, cachexie extrême, ...), mais des affections moins graves peuvent être considérées comme telles dans un contexte rural où l'espèce est classée nuisible et/ou si la structure de soins manque de moyens pour traiter tous les animaux d'espèces communes. C'est ainsi que le vétérinaire praticien motivé peut très bien proposer des soins gratuits si le coût est le seul frein à la mise en place d'un traitement.

c) Maintien temporaire en captivité

• Logement

Les corvidés délabrent très rapidement leur logement, à la fois par leurs souillures, leur tendance à renverser leurs gamelles d'eau et de nourriture et la mise en pièce du substrat. Les cartons sont en général à éviter pour les corbeaux qui peuvent les déchiqueter et s'enfuir dans l'heure ou, alors, il faut les placer dans des cages de transport, et pour certaines Corneilles noires ou Pies bavardes (plusieurs heures pour le même résultat) (photo 49).

Les copeaux utilisés en substrats limitent les salissures, et absorbent l'eau que l'animal ne manquera sans doute pas de renverser. Si l'état de l'animal ne le contre-indique pas, des perchoirs peuvent être mis en place, en évitant de les mettre juste au-dessus des gamelles de nourriture.

• Nourriture

Les corvidés peuvent recevoir sans soucis de la nourriture industrielle pour carnivore domestique sous forme de pâtée. Eventuellement, de la pâtée insectivore peut être mélangée, un jaune d'œuf, un poussin ou quelques morceaux de fruits, ajoutés.

Les goûts varient suivant les individus, mais la pâtée est très souvent appréciée. Si rien d'autre n'est disponible, et uniquement pour un ou deux repas, de la viande hachée crue peut être donnée. De l'eau doit bien sûr être constamment disponible, comme pour tout animal à l'exception des rapaces.

Les gamelles utilisées pour les corvidés seront de préférence large, plate, à bords hauts afin de limiter les risques de renversement.

• Devenir

En vertu de l'arrêté ministériel du 17 avril 1981, les particuliers peuvent s'approprier Corneille noire, Pie bavarde, Corbeau freux et Geai des chênes, jusqu'à 5 individus sans autorisation ni même déclaration.

Beaucoup de particuliers tentent d'élever des jeunes corvidés ; il en résulte parfois de telles carences que l'euthanasie est la seule issue suite à la découverte de pattes déformées et ulcérées, de retard important de croissance, de plumage en piteux état. Il est à noter que si le

Photo 48 : Plomb sur une Corneille noire (photo personnelle)

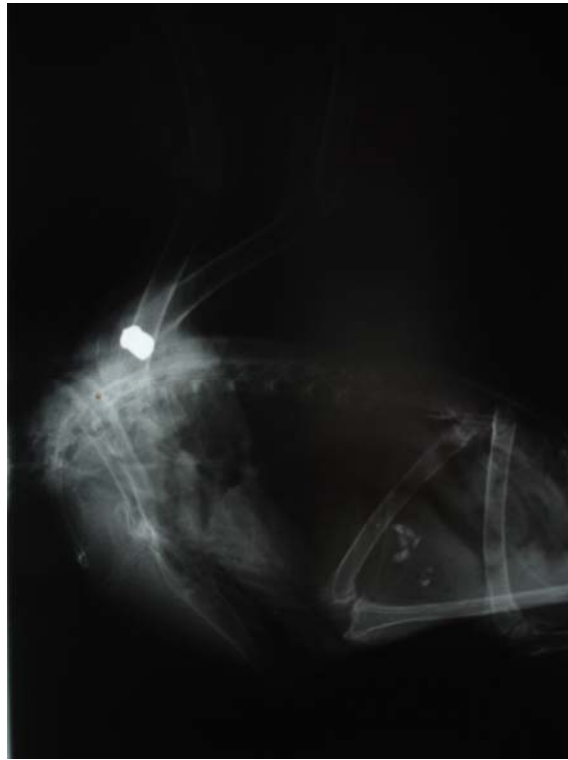


Photo 49 : Pie bavarde adulte (photo personnelle)
Noter le trou dans le carton suffisant pour une évasion



découvreur désire s'approprier l'animal, le vétérinaire est libre de lui appliquer les tarifs des animaux domestiques.

Si les découvreurs comprennent l'intérêt de laisser l'animal, celui-ci sera acheminé vers le centre de sauvegarde le plus proche qui accepte les corvidés. Sinon, après discussion, le vétérinaire praticien peut réaliser lui-même l'euthanasie ou proposer de garder l'animal moyennant des contraintes d'entretien clairement présentées, conformément à sa conscience et à ses convictions.

Compte tenu de leurs facultés d'adaptation, il semble que les corvidés puissent être relâchés avec succès dans tout biotope qui leur est favorable.

Faisant là encore exception, le Geai présente comme particularité de dépendre de sa provision de glands constituée à l'automne pour se nourrir l'hiver et le printemps suivant. En conséquence, si un animal est recueilli et relâché à l'automne, il devra impérativement être remis à l'endroit de sa découverte, là où il a commencé à constituer ses réserves. En revanche, si son séjour en captivité se prolonge pendant l'automne, la décision de le relâcher devra attendre le printemps.

- Cas particulier des jeunes

Les corvidés, à l'exception du Geai, s'élèvent très facilement. Cependant, il faut strictement limiter les contacts aux seuls repas pour éviter qu'ils deviennent trop familiers.

L'alimentation devra être équilibrée pour éviter les troubles ostéoarticulaires et de pousse du plumage liés à des carences nutritionnelles. Des boulettes de pâtée pour carnivores sont ainsi proposées à l'aide d'une pince dans un premier temps, puis simplement mis à disposition vers 5 semaines d'âge. Nombre de jeunes corvidés ne se nourrissent pas spontanément si le gavage n'est pas arrêté. La pâtée pourra être saupoudrée de pâtée insectivore ou universelle et des fruits proposés à part.

Après le sevrage, les jeunes devront encore bénéficier d'une période d'émancipation en volière avant d'être relâchés afin de prendre leurs distances avec l'homme et de travailler leur aptitude au vol. De préférence, pendant cette période, ils vivront entre congénères.

4) **Martinet noir**

Le Martinet noir (*Apus apus*) est l'espèce la plus accueillie au CEDAF après le Pigeon biset mais, paradoxalement, elle est peu connue du grand public. Souvent confondu avec un faucon en raison de sa silhouette très élancée, de son bec un peu crochu et de ses pattes griffues, le Martinet noir n'a rien d'un rapace. Espèce à part, sa biologie remarquable n'a pas d'équivalent en France métropolitaine. Du fait de son mode de vie très particulier, le Martinet noir présente d'importantes spécificités lors de sa prise en charge.

Statut : Le Martinet noir est strictement protégé.

a) Particularités biologiques à l'état sauvage

- Morphologie et diagnose

Le Martinet noir est, comme son nom l'indique, entièrement sombre, à l'exception de la gorge qui est plus claire (photo 50). Cela permet de le distinguer sans hésiter des hirondelles. Il a une silhouette élancée, avec des ailes en forme de faux, longues et pointues, qui contrastent avec la queue qui est courte.

Les juvéniles (photo 51) ont une gorge plus claire, et l'extrémité des plumes du dessus est bordée de clair.

- Biotope et alimentation

Le Martinet noir se nourrit exclusivement d'insectes capturés en vol. L'abreuvement se fait également en vol, en effleurant une surface aquatique ou en profitant de la pluie. Le Martinet noir niche dans les falaises ou, très fréquemment, sous les toits, rarement à moins de 3 mètres de haut.

- Vie de relation

En dehors des périodes de nidification, le Martinet noir vit exclusivement dans l'espace aérien : il mange, boit, dort et s'accouple en vol. Son mode de vie, très spécialisé, est permis par des adaptations morphologiques comme la longueur des rectrices. Les pattes sont en revanche très courtes et munies de griffes puissantes qui permettent une bonne ascension sur les parois rocheuses.

La période de reproduction commence fin avril, lors du retour de la migration. Les nichées comportent 2 à 3 oisillons. Le départ en migration a lieu dès le mois d'août.

Les martinets noirs sont des oiseaux grégaires.

b) Prise en charge clinique

- Contention

Posé sur la main, le Martinet noir ne peut pas prendre brusquement son envol, contrairement aux autres oiseaux. Toutefois, il a tendance, dans cette position, à s'agripper, ce qui est assez douloureux car ses griffes sont aiguisées. Les coups de bec sont, quant à eux, insignifiants.

- Dominantes et particularités pathologiques

Le Martinet présente de nombreuses adaptations à la vie en vol qui lui valent des désagréments relativement spécifiques.

Photo 50 : Martinet noir adulte (Popelin)



Photo 51 : Martinet noir juvénile (Courreau)



L'impossibilité de décoller du sol une fois posé, pour la plupart des individus, est un exemple. Les martinets ne se posent normalement que pour nicher et en hauteur. Lorsqu'ils se retrouvent au sol, leurs ailes sont trop longues et leurs pattes trop courtes pour prendre leur envol. Ainsi, un adulte trouvé au sol et présenté en bon état général, sans anomalie visible et dont le poids est compris entre 35 et 40g est un candidat pour une tentative de relâcher immédiat.

Les adultes accueillis au CEDAF sont souvent dénutris. Lorsque le temps est mauvais, le Martinet noir qui niche peut rester dans son nid plusieurs jours. Il entre alors dans une phase de léthargie réversible. Cependant, si la mauvaise période se prolonge, l'oiseau s'affaiblit, puis la léthargie devient irréversible et l'oiseau meurt.

Des traumatismes concernant principalement les ailes (fractures, luxations) sont également observés à la suite de chocs contre des obstacles fixes. Ce type de lésions est beaucoup plus rarement observé sur les pattes.

Un parasitisme par l'Anapène pâle (*Crataerina pallida*), sorte de mouche plate, est très fréquent dans cette espèce, sans toutefois être incriminé comme cause primaire d'admission.

Le ramassage des juvéniles est très fréquent dans cette espèce en juin et juillet. Comme les adultes, ils supportent bien le jeûne, mais l'attente trop longue de la nourriture peut les inciter à se rapprocher de l'entrée du nid et les amener à tomber.

- Cas rédhitoires

Du fait de son mode de vie et de son agilité en vol, le Martinet noir doit impérativement avoir un vol parfait. Or, la petitesse des pattes engendre des escarres sur les pectoraux et la dégradation du plumage lorsque le séjour en captivité se prolonge, et la taille de l'oiseau ne permet généralement pas la mise en place d'un traitement. Toute affection entraînant une longue période d'hospitalisation est donc rédhitoire.

Ainsi, tout particulièrement, les fractures ou luxations des ailes sont rédhitoires chez le Martinet noir. En revanche, une atteinte sévère des pattes ne l'est pas, contrairement aux rapaces.

La perte de quelques rémiges suffit aussi à empêcher le vol et justifie l'euthanasie, la repousse ne pouvant avoir lieu avant la migration.

Ces oiseaux, très agiles, slaloment à grande vitesse entre les bâtiments. De notre avis, une lésion oculaire irréversible est rédhitoire.

Le pronostic est sombre chez les martinets dénutris, pesant autour de 30g, qui refusent d'être gavés et dont l'état général ne s'améliore pas au bout de 48h malgré les tentatives de soins.

Enfin, il ne faut pas oublier le cas des jeunes de nichées tardives. En effet, il est vain de les élever s'ils ne peuvent partir en migration avec les autres, courant août, car seuls ils sont condamnés à mourir en route.

c) Maintien temporaire en captivité

- Logement

Comme pour la majorité des oiseaux, un simple carton est un bon choix pour le maintien en captivité temporaire. Les cages grillagées doivent être évitées : si le martinet ne peut pas

voleter dans sa cage comme le ferait un passereau, c'est un excellent grimpeur qui risque de s'abîmer les plumes dans les barreaux.

La litière doit être en papier absorbant et régulièrement changée afin que l'oiseau ne soit pas souillé par ses déjections.

- Nourriture

Adultes comme juvéniles, les Martinets noirs ne se nourrissent et ne s'abreuvent qu'en vol. Il est donc nécessaire de gaver les individus lors de leur séjour en captivité. Lors du gavage, l'ouverture du bec doit se faire de manière délicate car, celui-ci, très fragile, se tord facilement. Pour être sûr de ne pas l'abîmer, il est possible de baisser la mandibule en tirant sur les plumes sous le menton, ou de passer un ongle latéralement mais jamais au niveau de la pointe du bec.

Une alimentation hyper énergétique peut être donnée. En centre de sauvegarde, des vers de farine, des boulettes de viande mélangée à de la pâtée universelle ou de la pâtée pour chatons sont données en gavage. De l'eau est également proposée, soit en faisant perler les gouttes à la commissure du bec, soit en gavage en prenant garde à ne pas introduire la seringue dans la trachée, soit, plus simplement, en l'apportant avec l'aliment solide.

- Devenir

Le Martinet noir est une espèce migratrice et grégaire qui quitte notre pays vers la fin août. La question du devenir des animaux accueillis doit donc tenir compte de cette date butoir pour les relâchers.

- Cas particulier des jeunes

L'élevage des jeunes martinets est coûteux en temps mais, contrairement aux petits passereaux, les chances de succès sont grandes.

Les jeunes doivent être gavés plusieurs fois par jour, le côté fastidieux dépendant de la personnalité de l'oiseau qui se laisse plus ou moins facilement faire. Lors de l'élevage, la taille des retrices, mais surtout le poids corporel sont des éléments très importants à relever. En effet, les retrices doivent dépasser la queue de deux centimètres en se croisant, et le poids doit être compris entre 40 et 45g (donc plus lourds que celui d'un adulte) pour envisager un relâcher. Il est inutile de chercher à dépasser les 45g : au-delà de cette valeur, la surcharge pondérale empêche le jeune de prendre son envol. Un jeûne est alors nécessaire, comme cela se passe dans la nature. A noter qu'arrivés au terme de leur développement, de nombreux jeunes refusent toute nourriture ; il convient alors de les relâcher, même s'ils apparaissent encore un peu légers.

5) Petits passereaux : Moineau domestique, Mésange charbonnière, Merle noir, Hirondelle de fenêtre

Le groupe des passereaux est sans nul doute le groupe le plus vaste d'espèces aviaires de France métropolitaine. Les corvidés, qui sont de gros passereaux, sont traités à part, dans une fiche qui leur est consacrée : de par leur taille et leur pathologie, ils se distinguent en effet des petits passereaux.

Les petits passereaux forment un groupe très hétérogène en ce qui concerne leur biologie. En revanche, les relatives similitudes dans la prise en charge clinique, les dominantes pathologiques et le maintien temporaire en captivité justifient ce regroupement.

Les espèces qui feront l'objet d'un développement sont le **Moineau domestique** (*Passer domesticus*), la **Mésange charbonnière** (*Parus major*), le **Merle noir** (*Turdus merula*), et l'**Hirondelle de fenêtre** (*Delichon urbica*). D'une part, ces espèces sont communes, d'autre part, elles peuvent servir d'espèces modèles : le Moineau pour les granivores (Pinson, Verdier, etc.), la Mésange pour les insectivores chassant au sol ou dans les arbres (toutes les mésanges, toutes les fauvettes, Accenteur, Rougegorge, Rougequeue, etc.), l'Hirondelle pour les insectivores chassant en vol (toutes les hirondelles), le Merle pour les omnivores (toutes les grives, l'Etourneau).

Les petits passereaux sont des oiseaux très vifs dont la capture, à l'exception des jeunes, ne peut survenir que sur des animaux déjà très affaiblis. Globalement, le pronostic est d'emblée réservé.

Statut :

La plupart des petits passereaux sont strictement protégés.

Toutefois, 7 d'entre eux sont classés gibier dont la chasse est autorisée : l'Alouette des champs, la Grive draine, la Grive litorne, la Grive mauvis, la Grive musicienne, le Merle noir et l'Etourneau sansonnet.

L'Etourneau sansonnet est en outre sur la liste des espèces « susceptibles d'être classées nuisibles », et ne bénéficie pas de la protection européenne puisqu'il fait partie des espèces pour lesquelles l'interdiction de détention, de vente, de transport, etc. ne s'applique pas.

a) Particularités biologiques à l'état sauvage

• Morphologie et diagnose

La diversité des petits passereaux rend leur identification délicate dès lors qu'il ne s'agit pas d'une espèce commune. La difficulté est accrue dans le cas des juvéniles.

Les poids des principales espèces de passereaux rencontrées en France métropolitaine sont dans le tableau 8.

Dans l'expectative, il faut au moins situer l'animal dans son groupe de régime alimentaire à l'aide de critères simples :

- granivore : silhouette ronde, gros bec ;
- insectivore : silhouette fine, bec fin ;
- omnivore : c'est le groupe des merles et des grives, oiseaux relativement gros, au bec long et assez fort.

Les 4 espèces développées ici sont en général bien connues :

- Le Moineau domestique présente un dimorphisme sexuel : le mâle (photo 52) est brun strié de noir, avec une bavette noire lorsqu'il est en plumage nuptial. La tête est foncée

Tableau 8 : Principales caractéristiques morphologiques des petits passereaux fréquemment rencontrés en France métropolitaine (oiseaux.net)

	Poids (g)	Envergure (cm)	Longueur (cm)
Accenteur mouchet	20	21	14 à 15
Alouette des champs	45	35	18 à 19
Bergeronnette grise	23	31	18
Bouvreuil pivoine	26	28	15 à 16
Chardonneret élégant	14 à 18		12 à 14
Cochevis huppé	35 à 45	29 à 34	17
Etourneau sansonnet	60 à 96	31 à 40	21
Etourneau unicolore	85 à 95	38 à 42	21 à 23
Fauvette des jardins	16 à 23	22	14
Grimpereau des bois	8 à 11	17 à 21	12
Grive draine	110 à 140	42 à 48	27
Grive litorne	80 à 140	39 à 42	25 à 26
Grive mauvis	55 à 75	33 à 35	21
Grive musicienne	65 à 90	33 à 36	65 à 90
Hirondelle de fenêtre	15 à 21	26 à 29	12 à 13
Hirondelle rustique	16 à 25	32 à 34	13 à 19
Loriot d'Europe	65 à 78		24
Merle noir	80 à 110	34 à 39	24 à 25
Mésange à longue queue	7 à 9		12 à 14
Mésange bleue	9 à 12	12 à 14	11 à 12
Mésange charbonnière	16 à 21	23 à 26	14
Mésange nonnette	9 à 12		11 à 12
Moineau domestique	30	25	15
Pinson des arbres	19 à 24		15 à 16
Rougegorge familier	16 à 22	20 à 22	14
Rougequeue noir	14 à 20	23 à 26	14
Serin cini	10 à 14		11
Sittelle torchepot	19 à 24		14
Tarier pâtre	14 à 17	18 à 21	12 à 13
Torcol fourmilier	30 à 45	25 à 27	16 à 17
Traquet motteux	17 à 30	26 à 32	16
Verdier d'Europe	25 à 34		15

avec une calotte grise, les joues et les côtés du cou sont blancs. Une confusion est possible avec l'Accenteur mouchet, mais celui-ci a une tête grise bleutée avec une calotte brunâtre, et surtout un bec fin (insectivore) et non fort et conique comme celui du moineau. La femelle est plus claire que le mâle.

- La Mésange charbonnière possède une tête noire avec des joues blanches (photo 53). L'abdomen est jaune, le dos verdâtre. Une confusion est possible, mais sans conséquence, avec la Mésange bleue, plus petite et à calotte bleue.
- Le Merle noir présente un dimorphisme sexuel marqué. Alors que le mâle est noir, avec un cercle oculaire et un bec jaunes, la femelle est brune, avec une gorge et une poitrine roussâtres ponctuées de sombre. Les juvéniles sont assez semblables à la femelle. La confusion est possible entre la femelle (ou les jeunes) et plusieurs espèces de grives ; chez celles-ci, en règle générale, la ponctuation de la poitrine est plus nette car le fond est clair. L'Etourneau est aisé à distinguer par son plumage sombre ponctué de points blancs, avec des reflets miroitants ; le jeune est uniformément brun.
- L'Hirondelle de fenêtre est noire sur le dessus, blanc pur au-dessous (photo 54). Elle se distingue de l'Hirondelle rustique dont la gorge est rousse, le ventre blanchâtre, la queue très fourchue pourvue de filets (longues rectrices externes).

- Biotope et alimentation

Il est essentiel de connaître les particularités de ces quatre espèces modèles car leurs biologies diffèrent fortement.

Le Moineau domestique est un commensal de l'homme, opportuniste en ce qui concerne son régime alimentaire. Granivore à tendance omnivore, il consomme aussi bien des graines, que des insectes, des larves, des vers de terre, des fruits ou des bourgeons.

La Mésange charbonnière se nourrit principalement d'insectes et d'araignées ; cependant, l'hiver elle consomme volontiers des graines, notamment celles mises à disposition dans des mangeoires. Elle vit aussi bien en milieu forestier que dans les parcs et les jardins.

Le Merle noir vit dans tout milieu boisé, que ce soit en lisière de forêt, dans les parcs et les jardins. Il est à peu près omnivore, se nourrissant d'insectes, d'araignées, de vers de terre, de graines et de baies.

L'Hirondelle de fenêtre niche dans les falaises ou contre les murs des habitations. Strictement insectivore, elle capture ses proies exclusivement en vol.

- Vie de relation

Les espèces se distinguent bien aussi par leur vie de relation.

Le Moineau domestique est un animal grégaire qui vit en colonie. La période de reproduction commence en mars ; 3 à 8 œufs sont pondus à chaque nichée, jusqu'à 4 fois par an. L'incubation dure 2 semaines ; à 17 jours, les jeunes sont capables de quitter le nid et quémandent auprès de leurs parents plusieurs jours encore.

La Mésange charbonnière est une espèce qui vit en petit groupes en dehors de la période de nidification, mais strictement en couple pendant celle-ci. La ponte a lieu entre avril et juin,

Photo 52 : Moineau domestique mâle (photo personnelle)



Photo 53 : Mésange charbonnière juvénile (photo personnelle)



Photo 54 : Hirondelles de fenêtre juvéniles (Popelin)



Photo 55 : Jeune Merle noir réclamant la becquée (photo personnelle)



une deuxième ponte est possible. L'incubation est de 2 semaines. Les parents s'occupent pendant 40 jours de leurs jeunes.

Le Merle noir niche à partir de mars-avril et peut réaliser jusqu'à 4 pontes. L'incubation dure 2 semaines. Les petits sont capables de quitter le nid au bout de deux semaines seulement, mais les parents continuent à les nourrir pendant 3 semaines.

L'Hirondelle de fenêtre est une espèce migratrice. La ponte a lieu en mai, l'incubation dure deux semaines ; une deuxième ponte est habituelle. Les jeunes restent au nid pendant 3 semaines, parfois plus, puis restent avec leurs parents dans la colonie.

b) Prise en charge clinique

- **Contention**

Les petits passereaux sont des oiseaux fragiles et très sensibles au stress. La contention seule peut engendrer des décès consécutifs à une fibrillation atriale. Cela peut se produire dans toutes les espèces, mais les malaises sont principalement observés au CEDAF chez les Merles noirs.

La contention doit donc être la plus courte possible, avec délicatesse mais néanmoins fermeté car les passereaux sont très agiles et se dégagent rapidement au premier signe de relâchement. Très vifs, ils s'échappent facilement lors de l'ouverture de leur carton.

- **Dominantes et particularités pathologiques**

La prédation, notamment par les chats, est une cause majeure d'admission des petits passereaux, notamment de ceux qui fréquentent les jardins.

Les traumatismes crâniens, associés ou non aux fractures, sont également fréquents, notamment lors de collision contre une vitre.

La dénutrition est parfois observée. A l'autopsie, un endoparasitisme est régulièrement constaté chez les Merles noirs, sans toutefois pouvoir conclure qu'il s'agit de la cause primaire d'admission.

Les jeunes sont régulièrement recueillis lorsque le nid et/ou les jeunes sont retrouvés à terre. Les hirondelles représentent un cas particuliers car des jeunes peuvent être recueillis à la suite de la destruction des nids lors de travaux en façade.

- **Cas rédhibitoires**

Ces petits oiseaux, plus encore que les autres, ne montrent des signes de faiblesse que dans les stades avancés de leur maladie. Tout adulte recueilli est ainsi déjà en état critique et, sauf rare exception, le pronostic est d'emblée sombre. La mortalité dans les 24h suivant l'accueil est très élevée.

Les petits passereaux tolèrent mal la captivité et leur petite taille rend difficile la réalisation de soins adaptés et réguliers dans de nombreux cas.

Il en résulte que toute atteinte nécessitant des soins lourds ou longs est rédhibitoire, ce qui concerne la grande majorité des passereaux admis.

De notre expérience au CEDAF, les actes de prédation par les chats sont rédhibitoires.

c) Maintien temporaire en captivité

- Logement

Les petits passereaux peuvent être gardés dans des cartons, en prenant garde lors de l'ouverture à ce que l'oiseau ne puisse pas s'évader. Les cages pour oiseaux de compagnie peuvent convenir aux petites espèces pour autant qu'elles soient pourvues de perchoirs et placées dans un endroit parfaitement calme.

- Nourriture

Les espèces à tendance granivores, comme le Moineau, se reconnaissent en général à leur bec court et fort. Les espèces insectivores présentent au contraire un bec fin. En pratique, pour un accueil de courte durée, cela n'a que peu d'importance si l'on dispose de pâtée universelle pour oiseaux de cage.

Comme le Martinet noir, l'Hirondelle de fenêtre se nourrit en théorie exclusivement en vol. Cependant, la plupart des individus acceptent de se nourrir au sol si des proies vivantes sont proposées ; l'eau est présentée dans une coupelle. Le recours au gavage peut être malgré tout nécessaire.

En ce qui concerne les merles, de la pâtée pour carnivore domestique peut être donnée en attendant le transfert.

- Devenir

Les petits passereaux sauvages tolèrent mal la captivité et leur détention par un particulier est strictement interdite : l'adoption d'un oiseau handicapé est donc inenvisageable.

- Cas particulier des jeunes

L'élevage des jeunes des plus petites espèces est coûteux en temps et s'avère cruellement décevant du fait d'un taux de mortalité très élevé. Toutefois, cette tâche n'est pas impossible, mais réclame une très grande disponibilité de la part du nourrisseur : 15 à 20 becquées par jour sont souhaitables. Par contre, les jeunes de merle, de grive et d'étourneau s'élèvent avec de bonnes chances de réussite (photo 55).

Les oiseaux élevés dans la nature bénéficient en général d'une période de transition lors de leur émancipation durant laquelle les parents comblent leur maladresse dans la recherche de nourriture, ce qui n'est pas possible lors d'un élevage artificiel. Pour toutes ces raisons, peu de centres pratiquent encore l'élevage artificiel de jeunes passereaux. Pour certaines espèces, certains centres recourent à des adoptions en gérant un réseau de nichoirs : à condition de prendre des précautions, comme ne pas surcharger le nid pour ne pas épuiser les parents, cette option semble la plus satisfaisante.

6) Rapaces diurnes : Bondrée apivore, Buse variable, Epervier d'Europe, Faucon crécerelle

Vingt-quatre espèces de rapaces nichent en France : l'**Aigle botté** (*Hieraaetus pennatus*), l'**Aigle de Bonelli** (*Hieraaetus fasciatus*), l'**Aigle royal** (*Aquila chrysaetos*), l'**Autour des palombes** (*Accipiter gentilis*), le **Balbuzard pêcheur** (*Pandion haliaetus*), la **Bondrée apivore** (*Pernis apivorus*), le **Busard cendré** (*Circus pygargus*), le **Busard des roseaux** (*Circus aeruginosus*), le **Busard Saint-Martin** (*Circus cyaneus*), la **Buse variable** (*Buteo buteo*), le **Circaète Jean-le-Blanc** (*Circaetus gallicus*), l'**Elanion blanc** (*Elanus caeruleus*), l'**Epervier d'Europe** (*Accipiter nisus*), le **Faucon crécerelle** (*Falco tinnunculus*), le **Faucon crécerellette** (*Falco naumanni*), le **Faucon hobereau** (*Falco subbuteo*), le **Faucon kobez** (*Falco vespertinus*), le **Faucon pèlerin** (*Falco peregrinus*), le **Gypaète barbu** (*Gypaetus barbatus*), le **Milan noir** (*Milvus migrans*), le **Milan royal** (*Milvus milvus*), le **Vautour fauve** (*Gyps fulvus*), le **Vautour moine** (*Aegyptius monachus*) et le **Vautour percnoptère** (*Neophron percnopteryx*).

Seules, les espèces les plus fréquemment recueillies seront développées dans ce chapitre : la Bondrée apivore, la Buse variable, l'Epervier d'Europe et le Faucon crécerelle,

Les rapaces diurnes, comme nombre de prédateurs, attirent le public. Les découvreurs se sentent très concernés lorsqu'ils trouvent un rapace, souvent plus que lorsqu'il s'agit d'une espèce jugée « banale ». Une anecdote témoigne de ce phénomène : il est arrivé à plusieurs reprises que des découvreurs amènent non sans fierté un « faucon » au CEDAF et repartent dépités lorsqu'ils apprennent que leur protégé est en fait un martinet. Le crédit qui leur est accordé du fait de leur symbolique flatteuse se retrouve dans les centres de sauvegarde où ils bénéficient souvent de la mise en place de moyens importants qui ne seraient pas accordés à d'autres espèces, tels que des interventions chirurgicales. Outre leur image très positive, ce traitement de faveur s'explique par leur fort statut de protection, mais également le souvenir du déclin qu'ont connu toutes les populations de rapaces, certaines espèces connaissant encore une situation très précaire. Ainsi, au sein même de ce groupe, des efforts supplémentaires seront fournis pour des espèces peu fréquentes, menacées et non pour des espèces communes telles que la Buse, la Bondrée ou encore le Faucon crécerelle.

Statut :

Tous les rapaces de France sont strictement protégés. Malheureusement, dans certaines régions rurales, les préjugés sont bien ancrés et des rapaces sont encore victimes de tir par des chasseurs qui pensent éliminer un concurrent.

a) Particularités biologiques à l'état sauvage

- Morphologie et diagnose

Si les rapaces présentent une grande disparité de taille et de poids (tableau 9), tous présentent des caractères communs liés à leur groupe : un bec dont la partie supérieure, plus longue que la partie inférieure, se termine en crochet acéré et des pattes puissantes se terminant par des serres aiguisées.

Les faucons présentent comme caractéristique la présence d'une petite excroissance de chaque côté de la partie supérieure du bec, formant une « dent ».

La diagnose d'une espèce précise de rapace n'est pas toujours aisée, mais certaines espèces sont facilement identifiables :

Tableau 9 : Principales caractéristiques morphologiques des rapaces diurnes rencontrés en France métropolitaine (oiseaux.net)

	Poids	Envergure (cm)	Longueur (cm)
Vautour Fauve	7,5 à 11kg	235-270	95-110
Vautour Moine	7 à 12,5kg	250-295	100-115
Vautour Percnoptère	1,6 à 2,2kg	155-170	55-65
Gypaète Barbu	5 à 7kg	235-275	105-125
Balbusard pêcheur	1,2 à 2kg	152-167	52-60
Aigle royal	2,8 à 6,7kg	190-225	80-93
Aigle de Bonelli	1,5 à 2,1kg	145-165	65-72
Aigle botté	500 à 1250g	110-135	42-51
Circaète Jean-le-Blanc	1,2 à 2,3kg	162-178	62-69
Milan royal	750 à 1300g	140-165	61-72
Milan noir	650 à 950g	130-155	48-58
Busard des roseaux	400 à 800g	115-140	43-55
Busard Saint-Martin	300 à 700g	97-118	42-55
Busard cendré	225 à 450g	96-116	39-50
Elanion blanc	195 à 345g	71-85	31-36
Buse variable	550 à 1200g	110-132	46-58
Bondrée apivore	600 à 1000g	113-135	52-59
Epervier d'Europe	110 à 350g	58-80	29-41
Autour des Palombes	500 à 1350g	93-120	49-64
Faucon crécerelle	190 à 300g	68-78	31-37
Faucon crécerellette	90 à 210g	63-72	27-33
Faucon hobereau	130 à 340g	70-84	29-35
Faucon pèlerin	600 à 1300g	89-113	38-51
Faucon émerillon	125 à 300g	55-69	26-33

- Le Faucon crécerelle (photo 56) est un rapace de petite taille, d'allure élancée, dont le plumage est brun roux tacheté de noir en face dorsale, avec une extrémité des ailes très sombre, et une face ventrale claire, tachetée. Le mâle se distingue de la femelle par une coloration grise de la tête et de la queue.
- La Buse variable (photo 57), comme son nom le laisse sous-entendre, présente une grande variété de couleur dans son plumage puisque celui-ci peut être de presque blanc à brun foncé ; le plus souvent, cependant, le dessus est brun et le dessous est clair et tacheté avec, fréquemment, une bande plus sombre sur le poitrail. L'espèce est d'assez grande taille et d'allure plutôt trapue. La confusion avec la Bondrée apivore est possible : la Buse se distingue par une narine ronde et un iris orangé à brun.
- La Bondrée apivore (photo 58) se distingue notamment de la Buse par son œil d'un jaune intense et par des narines en forme de fente. La coloration grise de la tête du mâle le distingue de la femelle. Les juvéniles ont un iris de couleur sombre.
- L'Epervier d'Europe (photo 59) est gris sur le dessus (gris bleu chez le mâle, gris brun chez la femelle) et présente des rayures ventrales sur un fond clair : blanc chez la femelle, tirant sur le roux chez le mâle. Les juvéniles ont le dos brun. De la taille d'un Faucon crécerelle, le mâle est beaucoup plus petit que la femelle. La livrée de cette espèce se rapproche de celle de l'Autour des palombes, mais la différence de gabarit permet de les distinguer sans équivoque.
- Le Gypaète, de même que le Vautour percnoptère (Photo 60), le Vautour fauve (photo 61) et le Vautour moine présentent des faciès caractéristiques ne pouvant être confondus avec ceux d'autres rapaces.

- Biotope et alimentation

Les rapaces ont longtemps souffert d'une image de grand prédateur de gibier et d'animaux de basse-cour. Si de telles proies peuvent se trouver au menu de nos grands rapaces, il s'agit de cas anecdotiques et, en ce qui concerne les animaux de basse-cour, une défaillance dans leur protection est toujours en cause.

Les rapaces sont carnivores. La plupart d'entre eux ont un régime basé principalement sur la capture de petits rongeurs et d'oiseaux mais, en fonction des opportunités qui se présentent, des insectes, des reptiles, des amphibiens, des lagomorphes pour les espèces de grande stature sont également consommés.

Certains rapaces présentent une spécialisation ou une orientation alimentaire originale par rapport aux autres espèces de ce groupe. Le Gypaète, par exemple, se nourrit d'os, le Vautour percnoptère exploite les déchets organiques, le Circaète recherche des ophidiens, le Balbuzard capture principalement du poisson...

En ce qui concerne les quatre espèces accueillies communément dans les centres de sauvegarde :

Le Faucon crécerelle chasse principalement des micromammifères. Dans le sud, les insectes et les lézards peuvent être une source alimentaire importante. En ce qui concerne l'habitat, le Faucon crécerelle est ubiquiste dans tous les milieux ouverts ou semi-ouverts.

La Buse variable est opportuniste dans sa recherche de nourriture. Elle consomme beaucoup de micromammifères, notamment des campagnols, mais ne dédaigne pas les batraciens, les

Photo 56 : Faucons crécerelles (à gauche : mâle, à droite : femelle) (photo personnelle)



Photo 57 : Bondrée apivore mâle (photo personnelle)



Photo 58 : Buse variable (photo personnelle)



Photo 59 : Epervier d'Europe mâle (photo personnelle)



Photo 60 : Vautour percnoptère (photo personnelle)



Photo 61 : Vautour fauve (photo personnelle)



jeunes oiseaux et même des non vertébrés comme les lombrics ou les grillons. Le bocage est son habitat de prédilection.

La Bondrée apivore, comme son nom l'indique, a un régime alimentaire original pour un rapace de cette taille. Il est en effet constitué majoritairement d'insectes hyménoptères à tous les stades de développement. La Bondrée cherche un habitat présentant une alternance de milieu boisé dans lequel elle niche et de prairies dans lesquelles elle chasse.

L'Epervier d'Europe se nourrit exclusivement d'oiseaux capturés en vol, en général des petits passereaux. Les femelles peuvent capturer des oiseaux de la taille d'un pigeon. L'Epervier a besoin d'un habitat comprenant des zones boisées dans lesquelles il niche, et des zones ouvertes où il trouve ses proies.

- Vie de relation

En se limitant là encore aux quatre principales espèces, il est utile de retenir les caractéristiques suivantes :

Le Faucon crécerelle est un animal sédentaire, territorial et solitaire. Il ne vit en couple que pendant la période de reproduction. Toutefois, il peut être placé avec des congénères lors de sa période de réhabilitation en centre de sauvegarde sans le moindre problème. Mai est le mois principal de couvaison, juin celui de l'élevage des jeunes ; souvent, ce sont trois jeunes qui quittent le nid, l'émancipation ayant lieu dans le courant de l'été.

La Buse est sédentaire et très territoriale : une fois installé, le couple reste sur son territoire toute sa vie. Mais, comme pour le Crécerelle, le regroupement d'individus au sein d'une même volière est bien toléré. Les parades commencent en février-mars, l'incubation dure un mois. Il faut un mois pour que les jeunes disposent de leur plumage complet. Les jeunes restent longtemps dépendant des parents, ils ne se dispersent qu'à la fin de l'été.

La Bondrée est un oiseau migrateur présent sur les sites de nidification en France entre mi-mai et mi-septembre. Les parents arrivent en couple déjà formé ; ils élèvent en moyenne deux jeunes pendant 40 jours. Les deux semaines suivantes, ils restent à proximité du nid, puis entament leur migration. Certains juvéniles retardataires migrent jusqu'en octobre. Les choix de traitement lors de la prise en charge d'une Bondrée doivent tenir compte de ses possibilités de pouvoir migrer aux bonnes dates et dans de bonnes conditions.

L'Epervier commence à pondre en avril, les petits naissent en juin, en moyenne au nombre de cinq. Ils n'ont leur plumage complet qu'au bout de 5 semaines, les parents veillent sur eux jusqu'à ce qu'ils aient deux mois.

b) Prise en charge clinique

- Contention

La contention d'un rapace doit être de qualité afin d'éviter tout risque de blessure que ce soit par leur bec ou par leur serres. Lorsqu'il s'agit d'individus de forte stature (aigle, vautour), deux personnes sont nécessaires pour tenir l'animal.

Globalement, et sans nier l'existence d'une forte variabilité individuelle au sein d'une même espèce, de grands traits de caractères ont été observés lors de l'accueil des différentes espèces de rapaces au CEDAF. Tous les individus montrent un grand stress (respiration bec ouvert,

fréquence respiratoire augmentée), mais leur manière de répondre à ce stress diffère en fonction de l'espèce.

Le Faucon crécerelle se révèle très combatif, passée la première phase éventuelle de prostration (cette dernière étant souvent observée chez les jeunes, moins chez les adultes). Lorsqu'on approche les mains du carton, il recule, bec ouvert en bombant le torse jusqu'à s'acculer dans un coin (photo 62) ; très souvent, il se laisse tomber sur le dos, pattes en l'air : cette posture lui permet de donner de vigoureux coups de pattes, serres en avant, pour se défendre, et il s'agrippera fermement si l'on approche une main gantée, profitant de cette prise pour se redresser et administrer des coups de bec. Cette prise n'est que rarement tenue, il relâche vite pour repartir à l'assaut ou chercher à s'envoler. Lorsqu'il est enfin contenu et les pattes maîtrisées, le faucon peut donner quelques coups de bec à la personne qui réalise la contention, mais rapidement son attention se détourne vers le manipulateur. Il se tient le bec ouvert, plus ou moins béant selon la menace ressentie. Le regard se fixe alors sur celui qui réalise l'examen clinique, et la tête bouge de manière à toujours garder un contact visuel. Les coups de bec semblent n'être donnés que s'il a une grande chance de toucher la cible : le faucon sait être patient.

Parmi les faucons gardés en captivité plusieurs semaines au CEDAF pour raison médicale, la plupart gardent leur distance avec l'homme sans pour autant montrer une peur excessive. De rares individus ont même développé un comportement vindicatif au moment de l'apport de nourriture, allant jusqu'à la voler dans la main ou sauter sur la personne pour récupérer l'aliment. Ce type de comportement est anormal pour un animal sauvage et cela compromet son relâcher car il rend l'animal dangereux pour le public. Il est plus fréquent chez des individus détenus illégalement et qui sont devenus très familiers ; d'autres, à l'opposé, élevés par l'homme, sont particulièrement confiants.

La Buse, souvent prostrée dans son carton, affiche néanmoins un caractère combatif au moment de sa capture, exprimé le plus souvent par des bonds serres en avant, ailes écartées, ce qui ne l'empêche pas de parfois se mettre sur le dos et de battre l'air avec ses pattes, à la manière du Faucon crécerelle. Comme lui, la Buse supporte généralement bien son séjour en captivité, mais est moins nerveuse.

La Bondrée est un rapace souvent très timide, adoptant une posture de prostration dans son carton : elle se met en un décubitus sternal très appuyé sur l'avant, pouvant donner une impression d'animal très atteint.

L'Épervier est, quant à lui, un animal très sensible au stress et qui supporte mal la captivité. À l'état sauvage, il se nourrit d'oiseaux capturés en vol, et certains individus refusent de s'alimenter en captivité. En outre, l'agilité nécessaire à cet habile chasseur rend toute lésion osseuse ou oculaire de très mauvais pronostic. La prise en charge chirurgicale d'un épervier doit se faire, encore plus que pour tout autre oiseau, après avoir bien réfléchi à la possibilité de réaliser une rééducation dans de bonnes conditions.

- Dominantes et particularités pathologiques

Les fractures et les traumatismes crâniens résultant d'un choc sont les causes d'entrées de loin les plus fréquentes. Ce choc peut être occasionné par un objet mobile (par exemple, une voiture) ou bien, notamment dans le cas de l'épervier, par un objet fixe (vitre, poteau). Parfois, l'oiseau présente une fracture ancienne associée à un état cachectique.

L'électrocution, comme chez les autres oiseaux, est une cause d'admission de rapaces au CEDAF.

Des tirs, bien qu'illégaux sur ces oiseaux strictement protégés, continuent d'être observés.

Seuls, les juvéniles de Faucon crécerelle recueillis par des particuliers sont fréquemment apportés au CEDAF (photo 63). Ils sont souvent tombés du nid alors qu'ils sont dans leur 4^{ème} semaine, bien emplumés mais ne pouvant encore voler.

Dans certaines régions, notamment le Cher et le Loir-et-Cher, de nombreux jeunes busards cendrés et Saint-Martin sont recueillis en centres avant qu'ils ne soient tués lors de la moisson, ces espèces nichant dans les champs de céréales.

Des maladies parasitaires (candidose, trichomonose, aspergillose, capillarirose) existent, mais ne sont quasiment jamais la cause primaire d'accueil. Le développement de ces maladies opportunistes est en revanche fréquemment décrit aux Etats-Unis à la faveur du stress lié à la captivité et les rapaces recueillis se voient administrer des traitements préventifs notamment contre l'aspergillose en routine. L'aspergillose n'a pas été mise en évidence comme une complication de la captivité pour les rapaces au CEDAF. De ce fait, aucun traitement préventif contre l'aspergillose n'est administré.

De même, le podagre, maladie dont l'évocation est incontournable lorsque l'on parle de rapaces captifs, n'est qu'exceptionnellement observé spontanément à l'état sauvage. Son développement en captivité est souvent le résultat d'une erreur de gestion zootechnique (oiseau en surpoids, stress, perchoir de diamètre et/ou de rugosité inadapté pour l'espèce, perchoir souillé...)

- Cas rédhibitoires

La vie à l'état sauvage est rude, et un prédateur qui n'est pas dans une condition physique optimale est condamné à mourir de faim. Néanmoins, la notion de gravité des lésions est relative au type de vol utilisé pour la chasse, à la taille de l'animal, à la nature même de la lésion, à sa localisation, à son ancienneté, à la facilité de maintien de l'animal en captivité durant les soins... Les rapaces nécrophages, comme les vautours, ou opportunistes, telle la Buse, n'ont pas besoin d'un vol aussi parfait que celui d'un chasseur agile comme le Faucon pèlerin ou l'Epervier. Ce qui ne veut pas dire que l'on puisse pour autant relâcher un nécrophage ou une buse handicapés, car la recherche de nourriture en tant que telle nécessite des déplacements parfois sur de longues distances. L'angle que forment les plumes entre elles est, par exemple, d'une importance capitale pour un planer avec une dépense énergétique minimale. On comprend alors qu'un animal auquel il manque des plumes (en dehors du phénomène de la mue, qui est d'ailleurs une période de grande vulnérabilité pour les oiseaux) ou dont une fracture mal réparée modifie le profil aérodynamique de l'aile part avec un double handicap : celui d'avoir du mal à se déplacer pour chercher sa nourriture (handicap mécanique) et celui de dépenser plus d'énergie que la normale pour ce déplacement (handicap énergétique).

La taille du rapace est un élément majeur dans le pronostic d'une fracture. Ainsi, les gros rapaces tels les aigles peuvent bénéficier de traitements orthopédiques, tandis que les oiseaux de petite taille, tel le Faucon crécerelle, ne sont pas de bons candidats à la chirurgie : les articulations et les tendons de ce petit rapace résistent difficilement au montage chirurgical, et il n'est pas rare d'avoir un os cicatrisé mais une lésion tendineuse consécutive au traitement rendant l'aile non fonctionnelle.

Photo 62 : Posture de défense d'un Faucon crécerelle (photo personnelle)



Photo 63 : Nichée de très jeunes Faucons crécerelles (photo personnelle)



Les pattes jouent également un rôle très important dans la chasse, d'une part, et dans l'alimentation, d'autre part. Le Faucon sacre, par exemple, une fois sa proie capturée et posée au sol, se tient sur une patte tandis qu'il agrippe le cou de sa proie de l'autre. Même les rapaces ne chassant pas ou peu ont besoin de leurs deux pattes, d'autant plus que, dans ces cas de figures, il s'agit principalement d'oiseaux lourds (vautours). Lors de la prise alimentaire, la plupart des rapaces tiennent leur nourriture dans une patte et déchirent la viande en tirant dessus avec leur bec. L'amputation ou un handicap grave sur une patte, outre la gêne dans la chasse ou dans l'expression du comportement normal de l'espèce, engendre un report de poids excessif sur l'autre patte, occasionnant secondairement des lésions comme le podagre. Relâcher un rapace avec une seule patte valide ne lui permet vraisemblablement que de vivre quelques semaines supplémentaires, et dans de mauvaises conditions : le bilan sur un moyen terme n'est pas favorable.

Un rapace avec un déficit dans la vision monoculaire ou binoculaire ne doit pas être relâché.

Les espèces migratrices, comme la Bondrée, doivent avoir une durée en soin compatible avec un relâcher pendant la période de migration au plus tard.

c) Maintien temporaire en captivité

• Logement

Comme tout oiseau, les rapaces peuvent être installés dans des cartons tapissés de journaux ou de copeaux ; à noter que, si cette dernière litière a l'avantage d'être très absorbante, elle peut avoir des effets néfastes si elle est ingérée.

La mise à disposition d'eau ne semble pas nécessaire sous réserve que l'animal soit nourri avec des proies fraîches : il est admis que les rapaces trouvent dans leur nourriture un apport hydrique suffisant pour couvrir leur besoin. Néanmoins, une gamelle d'eau peut être proposée car il n'a jamais été démontré que les rapaces ne boivent jamais, d'une part, et il est peu probable que la clinique dispose de proies vivantes ou fraîches, d'autre part. En outre, la mise à disposition d'une gamelle d'eau est recommandée dans le cas d'animaux souffrant d'atteinte hépatique ou rénale.

L'utilisation de cage à barreaux doit être proscrite, pour éviter d'abîmer les plumes. Même en carton, si l'animal est agité, il est conseillé de protéger les rémiges et les rectrices par un bandage ou un cartonnage. Enfin, si l'animal est détenu en volière, un bac rempli de quelques centimètres d'eau lui facilitera l'entretien de son plumage.

• Nourriture

Sur une durée très courte, l'animal pourra être nourri avec du steak haché cru, ou en gavage à la sonde avec, au choix, des aliments énergétiques comme le Fortol® ou des pâtées pour carnivores domestiques (type a/d®) diluées dans un peu d'eau. Une fois acheminé dans un centre de sauvegarde, une alimentation plus adaptée sera distribuée :

- Faucon crécerelle et Buse variable : faciles à alimenter en soin, ils prennent aussi bien les souris mortes que vivantes ou, à défaut, les poussins de 1 jour.
- Bondrée : lors de son séjour en captivité, des vers de farine avec un peu de miel peuvent être proposés en plus de poussins de 1 jour.
- Epervier : des poussins de 1 jour sont proposés ; lorsque l'oiseau refuse de s'alimenter, le pronostic est sombre : ces oiseaux, très sensibles au stress, tolèrent mal les manipulations en vue d'un gavage.

- Devenir

Conformément à la loi, tout animal réhabilité doit être relâché dans les délais les plus courts possible. En cas d'invalidité, l'euthanasie est la règle pour les espèces les plus courantes (Buse variable, Faucon crécerelle...).

Cependant, compte tenu du déclin de certaines populations, un placement en centre de reproduction est une solution satisfaisante pour les espèces bénéficiant d'un programme de sauvegarde (vautours autres que Vautour percnoptère, Aigle de Bonelli, Aigle botté). Avant de décider de procéder à une euthanasie sur un animal appartenant à ces espèces, le vétérinaire est invité à demander un avis auprès d'un centre de sauvegarde. Toutefois, si ni le centre ni la DDSV ne sont joignables et que l'état de l'animal le justifie, une euthanasie peut être pratiquée sans qu'il s'agisse d'une faute.

Le placement chez un particulier est interdit. Cette interdiction vise, d'une part, à protéger les populations sauvages et, d'autre part, à assurer le bien-être des animaux : les animaux sauvages sont faits pour être...sauvages.

Le placement est possible dans les structures ayant un responsable possédant un certificat de capacité pour la détention de l'espèce concernée, voire auprès des fauconniers pour les espèces de chasse au vol. Dans tous les cas, il faut justifier de l'intérêt du transfert (oiseau imprégné, par exemple) auprès des autorités compétentes et les démarches administratives sont longues.

- Cas particulier des jeunes

Comme pour tous les jeunes, la question du bien-fondé d'une intervention humaine doit être posée puisqu'il est « naturel » que des jeunes meurent après être partis prématurément du nid. Les jeunes rapaces, contrairement aux passereaux, s'élèvent facilement à la main pour la plupart d'entre eux. Néanmoins, notamment en ce qui concerne les jeunes crécerelles, un élevage artificiel tend à les rendre familiers ou, pire, imprégnés. En outre, les particuliers, croyant bien faire, risquent de les nourrir avec des aliments carencés (exemple : uniquement du steak haché), compromettant leur croissance et leurs chances de survie. En tout état de cause, la législation interdit la détention même provisoire, ce qui constitue une dernière raison indiscutable pour que les jeunes soient placés en centre de sauvegarde pendant la durée de leur élevage.

La période d'apprentissage de la chasse est assez délicate et peut s'étaler sur une semaine avant que la technique ne soit maîtrisée sur souris vivantes. La présence d'un adulte accélère manifestement cet apprentissage.

7) Rapaces nocturnes : Effraie des clochers, Chouette hulotte, Hibou moyen-duc

On dénombre neuf espèces de rapaces nocturnes en France métropolitaine, réparties en cinq espèces de chouettes : l'**Effraie des clochers** (*Tyto alba*), auparavant appelée Chouette effraie, la **Chouette hulotte** (*Strix aluco*), la **Chouette de Tengmalm** (*Aegolius funereus*), la **Chevêche d'Athéna** (*Athene noctua*) et enfin la **Chevêchette d'Europe** (*Glaucidium passerinum*) et quatre espèces de hiboux : **Hibou grand-duc** (*Bubo bubo*), **Hibou moyen-duc** (*Asio otus*), **Hibou petit-duc** (*Otus scops*), ainsi que le **Hibou des marais** (*Asio flammeus*). Les espèces le plus souvent accueillies dans les centres de sauvegarde et qui feront seules l'objet d'un développement sont l'Effraie, la Chouette hulotte et le Hibou moyen-duc.

Les rapaces nocturnes fascinent le public qui, croyant bien faire, ramasse fréquemment de jeunes Chouettes hulottes, particulièrement attendrissantes et considérées comme « orphelines ». Si rien ne remplace l'élevage dans la nature par les parents, cette espèce s'élève facilement et les chances de succès sont grandes. En revanche, lorsqu'un rapace nocturne adulte est amené, le pronostic est réservé, soit par la nature de la lésion, soit par la difficulté de maintenir la plupart de ces espèces en captivité temporaire.

Statut :

Toutes ces espèces bénéficient d'un statut de protection totale. Il n'est notamment pas possible de les détenir, sauf si on possède un certificat de capacité pour ces espèces, ce qui est encore plus rare que pour les rapaces diurnes.

a) Particularités biologiques à l'état sauvage

• Morphologie et diagnose

Comme les rapaces diurnes, les rapaces nocturnes possèdent un bec crochu et des pattes très puissantes terminées par des serres acérées. Cependant, ils se distinguent aisément des rapaces diurnes du fait de la présence d'un disque facial formé par les plumes et de la position très antérieure, et non latérale, des yeux. En outre, la cire de leur bec est recouverte par des plumes.

Si deux touffes de plumes (aigrettes) pointent sur le sommet du crâne, évoquant des « oreilles », l'individu est un hibou, sinon il s'agit d'une chouette. Le tableau 10 indique les formats des espèces et met en particulier en évidence les grandes différences entre les hiboux grand, moyen et petit ducs.

Il n'y a pas de dimorphisme sexuel évident. Les mâles sont en général plus petits que les femelles, mais ce critère ne permet pas de distinguer un grand mâle d'une petite femelle.

Les trois espèces les plus communes sont aisées à distinguer :

- L'Effraie (photo 64) se reconnaît facilement à l'aspect cunéiforme de sa tête. La couleur du plumage est toujours jaune roux sur le dessus, mais varie pour le dessous d'une forme très claire avec des individus presque blancs pour la sous-espèce *Tyto alba ernesti*, à des individus plus colorés avec une face et une poitrine rousse dans la sous-espèce *Tyto alba guttata*. Quelques jours avant la ponte, la femelle présente une plaque incubatrice (zone ventrale dépourvue de plumes) qui permet de la distinguer du mâle.

Tableau 10 : Principales caractéristiques morphologiques des rapaces nocturnes rencontrés en France métropolitaine (oiseaux.net)

	Poids	Envergure (cm)	Longueur (cm)
Chevêche d'Athéna	140 à 200g	50 à 56	21 à 23
Chevêchette d'Europe	50 à 80g	34 à 36	16 à 17
Chouette de Tengmalm	90 à 210g	52 à 58	24 à 26
Chouette effraie	470 à 570g	85 à 93	33 à 39
Chouette hulotte	420 à 590g	94 à 104	37 à 39
Hibou des marais	260 à 350g	90 à 105	34 à 42
Hibou grand-duc	1,5 à 4 kg	160 à 188	60 à 75
Hibou moyen-duc	220 à 435g	90 à 100	35 à 40
Hibou petit-duc	75 à 80g	53 à 63	75 à 95

Photo 64 : Effraie des clochers (photo personnelle)



- La Chouette hulotte (photo 65) possède une tête arrondie, un iris noir et un corps trapu ; avec l'Effraie, ce sont les deux plus grosses chouettes de France métropolitaine. Le corps est tacheté sur une robe variant du brun au gris.
- Le Hibou moyen-duc possède un plumage brun et chamois avec de nombreuses taches et rayures (photo 66). Le Hibou moyen-duc se distingue du Hibou des marais car ce dernier à un iris jaune « or » (orangé mais parfois jaune chez le moyen-duc), des aigrettes peu marquées, pas toujours apparentes, et des plumes noires autour des yeux lui conférant une expression « agressive ».

- Biotope et alimentation

Contrairement aux rapaces diurnes, les rapaces nocturnes n'ont pas de jabot. En conséquence, ils ne peuvent pas ingurgiter d'aussi grandes quantités de nourriture par prise alimentaire. En compensation, ils accumulent parfois d'importantes réserves de proies dans le nid ou dans des cachettes.

Les rapaces nocturnes consomment essentiellement des micromammifères auxquels ils ajoutent volontiers des insectes et des petits oiseaux. En ce qui concerne plus particulièrement les trois espèces principales :

L'Effraie capture tous les micromammifères, à l'exception des espèces forestières. Le régime alimentaire est caractérisé par une nette prédominance des campagnols (60%), suivis par les muridés (20%) et les musaraignes (16%). Le reste des proies capturées est assez varié puisqu'il peut s'agir de passereaux (moineaux, étourneaux, merles), de batraciens, et exceptionnellement de chauves-souris ou d'insectes. L'Effraie avale souvent ses proies entières, la tête la première. La prairie est son terrain de chasse de prédilection.

Le régime alimentaire de la Chouette hulotte est proche de celui de l'Effraie. Des actes de prédation sur des Chouettes chevêches sont possibles. Les Chouettes hulottes vivent aussi bien dans les bois qu'à proximité des habitations.

Le Hibou moyen-duc capture des petits mammifères comme des campagnols, des jeunes rats et des lapereaux, mais il peut aussi se nourrir de petits oiseaux et de petits ophidiens, ainsi que d'insectes. Il vit dans des zones boisées.

- Vie de relation

La vie de relation est sensiblement différente pour les trois espèces :

L'Effraie est le seul rapace qui élève fréquemment 2 nichées par an et la seule chouette dont les jeunes restent si longtemps au nid (plus de 2 mois). La maturité sexuelle est atteinte vers 1 an. La première ponte a lieu entre mars et juin et, dans un tiers des cas, une deuxième nichée survient en juillet, parfois plus tard. L'Effraie, comme tous les rapaces, couve dès la ponte du premier œuf : un écart d'âge est donc observé au sein d'une nichée. Pendant l'incubation qui dure un mois, les femelles deviennent très sensibles au dérangement et peuvent abandonner leurs œufs si elles sont perturbées.

L'Effraie a une activité strictement nocturne. Contrairement aux Chouettes hulotte et chevêche, elle ne prend pas de bain de soleil. Il est donc anormal de la voir en plein jour.

La Chouette hulotte pond en mars/avril, les jeunes naissent environ un mois après. En zone urbaine, la ponte peut avoir lieu dès janvier. Les jeunes restent avec leurs parents pendant 6 semaines. Ils partent fréquemment explorer les alentours du nid avant d'être capables de bien voler. Il arrive qu'ils soient alors incapables de rejoindre leur nid et soient recueillis par des

Photo 65 : Chouette hulotte (photo personnelle)



Photo 66 : Hibou moyen-duc (photo personnelle)



promeneurs. Toutefois, les parents continuent d'alimenter leur jeune même lorsqu'il est hors du nid.

Le Hibou moyen-duc commence sa période de reproduction à la fin de l'hiver. Il couve 4 à 5 œufs pendant un mois. A 3 semaines d'âge, les jeunes commencent à quitter le nid, mais ne deviennent autonomes qu'au bout de 10 semaines.

b) Prise en charge clinique

- Contention

Les rapaces nocturnes possèdent des pattes extrêmement puissantes qui s'avèrent des armes redoutables du fait des serres qui les terminent. C'est d'ailleurs en enfonçant les serres dans leur proie qu'ils les mettent à mort. Les pattes sont donc l'élément clef à maîtriser lors de la contention des rapaces nocturnes. Les coups de bec sont rares mais néanmoins désagréables ; une contention adaptée de la tête est donc nécessaire, assez délicate cependant compte tenu de sa capacité à pivoter : il faut l'approcher dorsalement et l'immobiliser entre pouce et index au niveau temporal. Les rapaces nocturnes manifestent souvent leur stress, lorsqu'on les approche, par des sifflements ou des claquements de bec.

La Chouette hulotte peut être prostrée à l'admission, mais la plupart du temps elle est vive et assez défensive. A l'ouverture du carton, plusieurs claquements de bec sont émis et continuent de se faire entendre parfois tout le long de la contention. Au moment de saisir la chouette, celle-ci se recule au fond de son carton, en claquant du bec, se redresse en gonflant la poitrine, et saute à l'occasion sur la main gantée qui cherche à la saisir.

L'Effraie adopte dans son carton une attitude de prostration telle qu'il est possible de la croire morte devant un décubitus sternal et un relâchement complet des muscles des ailes et des pattes. D'une nature timide, elle reste immobile et semble d'une douceur et d'une légèreté incomparables à celui qui effectue la contention. Si la plupart des manipulations s'effectuent sans heurts, des fautes de contention surviennent par excès de confiance. Alors que l'animal semble léthargique, la vigilance de la personne réalisant la contention se relâche, la chouette peut brutalement se débattre et enfoncer ses serres.

Le Hibou moyen-duc est quant à lui un oiseau assez combattif qui émet des sifflements dès que l'on approche. Il n'hésite pas à prendre les devants pour sauter sur les mains du manipulateur mais sans la puissance d'une Hulotte. Malgré cela, le Hibou moyen-duc est un animal très sensible au stress, qu'il n'est pas facile de garder en captivité car il refuse souvent de s'alimenter seul, aussi bien à l'intérieur que dans une volière.

Le Hibou grand-duc, de par son imposante stature, nécessite deux personnes pour la contention.

- Dominantes et particularités pathologiques

Les rapaces nocturnes ont des yeux frontaux : ils sont donc très exposés lors de choc. Les atteintes oculaires sont régulièrement observées chez les Chouettes hulottes, et se manifestent généralement par un hyphéma, parfois un œdème de la cornée. Même si la capture des proies fait intervenir principalement l'ouïe, les rapaces nocturnes sont dotés d'une excellente vue en lumière faible. La vue est nécessaire pour éviter les obstacles et peut-être intervient-elle dans le repérage final des proies avant impact. Relâcher un rapace nocturne borgne peut être discutable, en revanche, si les deux yeux sont atteints, ce n'est pas envisageable. Les yeux

doivent donc toujours faire l'objet d'un examen attentif, d'autant plus si l'oiseau présente par ailleurs des signes témoignant d'un choc violent, comme une fracture.

Les fractures sont, comme pour les rapaces diurnes, la principale cause d'admission au CEDAF pour les rapaces nocturnes adultes.

De même, des traumatismes crâniens sont également observés.

Une cachexie d'origine indéterminée peut également être une cause d'entrée notamment chez les Effraies et les moyens-ducs. Prédateur efficace par beau temps, l'Effraie ne chasse pas lorsque les conditions météorologiques sont défavorables. L'hiver, la neige rend la chasse difficile et la mortalité élevée.

L'intoxication aux anticoagulants est rapportée dans la littérature (Vallée, 2003). L'Effraie est la chouette la plus sensible à ce genre d'intoxication car chassant le plus sur les zones d'agriculture intensive. Néanmoins, aucun cas n'a été observé au CEDAF.

Comme pour les rapaces diurnes, le podagre concerne rarement les individus sauvages, mais des cas existent (photo 67) notamment sur des jeunes affaiblis qui ne se tiennent pas correctement sur leurs pattes et piétinent dans des souillures pendant une durée prolongée

Les juvéniles de Chouettes hulottes (photo 68) sont très fréquemment recueillis au sol par les particuliers qui les prennent pour des « orphelins ».

- Cas rédhibitoires

Chez l'Effraie, il existerait un seuil de poids critique sous lequel l'animal est condamné (Vallée, 2003). Ainsi, un poids inférieur à 230g pour les mâles et 260g pour les femelles peut être considéré comme un critère d'euthanasie.

Certains rapaces nocturnes, comme l'Effraie ou le Moyen-duc par exemple, présentent une modification des rémiges primaires les plus distales rendant leur vol silencieux. En effet, sur ces plumes les barbes sont modifiées en une sorte de peigne (photo 69) atténuant les bruissements d'ailes. L'intégrité de ces plumes est capitale pour relâcher un de ces oiseaux.

De même que les rapaces diurnes, les rapaces nocturnes ont besoin aussi de l'intégrité de leurs pattes car elles servent à la capture, à la mise à mort et au transport des proies.

c) Maintien temporaire en captivité

- Logement

Pour un accueil provisoire, une boîte en carton tapissée de papier journal et placée dans un endroit calme est suffisante.

La sociabilité intraspécifique est suffisante pour permettre le regroupement de plusieurs individus dans une même volière. Le mélange interspécifique n'est par contre pas conseillé. En particulier, la Chevêche, du fait de son petit gabarit, est occasionnellement victime de la prédation par la Hulotte. Le mélange de Chouettes hulottes et d'Effraies semble possible, à condition qu'ils ne s'agissent que d'adultes et que la place soit suffisante pour que les individus aient assez d'espace les uns par rapport aux autres.

Photo 67 : Podagre sur une jeune hulotte (photo personnelle)



Photo 68 : Chouette hulotte juvénile (photo personnelle)



Photo 69 : Rémiges primaires modifiées sur un Hibou moyen-duc (photo personnelle)



Photo 70 : Moyen-duc juvénile (photo personnelle)



- Nourriture

En fonction de la nourriture disponible à la clinique et pour un court laps de temps, les rapaces nocturnes peuvent être alimentés de la même manière que les rapaces diurnes : steak haché cru ou bien gavage à la sonde de nourriture pour carnivores, liquide (Fortol®) ou solide (a/d® coupé avec un peu d'eau). Il est préférable de donner l'alimentation en fin de journée d'un point de vue biologique. En pratique, cela n'a pas réellement d'importance, mais il faudra alors attendre que la nuit se soit passée avant de conclure que le rapace nocturne refuse de s'alimenter seul.

En centre, les chouettes et les hiboux sont classiquement alimentés à l'aide de rongeurs, à raison de 2 souris par jour pour les hulottes, effraies et moyens-ducs. Cependant, les poussins de 1 jour sont souvent acceptés.

Pour un groupe placé en volière, la nourriture en quantité suffisante est nécessaire pour limiter le phénomène de compétition alimentaire.

Les adultes sont nourris à base de proies mortes, sauf lorsque l'on veut évaluer le retour à une condition physique optimale, suite par exemple à une fracture. Des proies vivantes sont alors mises à disposition ; une fois que le prédateur est capable de chasser normalement, il est prêt à être relâché.

Les juvéniles sont nourris à base de souris mortes dans un premier temps. Le découpage des proies est rarement nécessaire et vise surtout, lorsqu'il est pratiqué à court terme, à éveiller l'intérêt de l'individu pour sa proie.

Les animaux plus petits, comme la Chevêche ou le Petit-duc, peuvent se voir distribuer des proies plus adaptées à leur régime alimentaire, comme des vers de farine.

Le Grand-duc reçoit des pigeons ou des rats comme repas.

- Devenir

Avec leurs plumes douces et leur légèreté, les chouettes et les hiboux s'attirent la sympathie des découvreurs. Il convient parfois de leur rappeler que si agréable que puisse apparaître la présence de ces oiseaux, ils n'en restent pas moins des prédateurs sauvages qui ne sont pas faits pour la captivité.

Contrairement aux rapaces diurnes, il n'existe pas de centre de reproduction pour les rapaces nocturnes. Un animal ne pouvant être relâché ne peut être conservé.

- Cas particulier des jeunes

Les rapaces s'élèvent généralement bien. Ils prennent rapidement tout seuls l'aliment qu'on leur présente. Lorsqu'ils sont vraiment très petit (recouverts uniquement de duvet, aucune plume en fourreau visible), des morceaux de proies fraîchement tuées sont proposés à la pince. Dans la nature, la mère se tient derrière le jeune, l'entoure de ses ailes et lui présente la nourriture au-dessus de lui. Une présentation mimant ces conditions peut être essayée si le jeune a du mal à s'alimenter.

Passé les deux premières semaines, une proie fraîchement tuée et éventrée est proposée. A cet âge, une Effraie est capable d'avalier un mulot entier en un seul morceau. Les hulottes sont capables de dépecer la proie. Quelques jours après, il n'est plus utile d'éventrer la proie. Quand il ne reste plus que quelques traces de duvet, les oiseaux sont placés en volière et, après quelques jours d'adaptation, rapidement passés sur proies vivantes. Les jeunes chouettes apprennent plus rapidement à chasser que les jeunes faucons, mais le fait de leur adjoindre un adulte semble leur faciliter l'apprentissage.

Les jeunes Chouettes hulottes sont ramassées à tort lorsqu'elles commencent à explorer aux alentours du nid, ne pouvant parfois plus y retourner mais étant toujours entretenues par leurs parents. Au CEDAF, le choix est fait de les élever. En effet, leur élevage est aisé, peu exigeant en temps, et donne le sentiment que l'animal aura des chances de survie acceptables, même si elles restent probablement inférieures à celles d'un jeune élevé par ses parents. Une reprise de bague 7 mois après élevage et relâcher d'une jeune hulotte conforte ce sentiment. L'oiseau en question montrait un bon état d'embonpoint et avait été trouvé victime d'une fracture.

Les juvéniles d'autres espèces ne sont qu'exceptionnellement recueillis au CEDAF. Un juvénile de Hibou moyen-duc (photo 70) a fait figure d'exception dans la facilité d'élevage des jeunes rapaces. En effet, il était difficile à nourrir et le sevrage s'est avéré fastidieux.

Contrairement aux hulottes, les parents Effraie ne s'occupent plus d'un juvénile qui s'est écarté du nid, même s'il est à faible distance. L'élevage de la jeune Effraie est long. Elle ne pèse que 15g à la naissance, les yeux ne s'ouvrent que vers le 12^{ème} jour. Le poussin reste le plus souvent couché dans le nid et ne tient pas assis sur ses tarses avant l'âge d'au moins 10 jours ; il se met debout sur ses serres à partir d'1 mois, âge auquel le disque facial est formé. Les plumes commencent à pousser sous le duvet à 3 semaines. Il commence à voler vers 6 semaines d'âge, mais attend 2 mois avant de faire son premier vol à l'extérieur (le Moyen duc, la Hulotte et la Chevêche quittent le nid à l'âge de 2 à 5 semaines et volent à l'âge de 5 à 6 semaines).

8) Autres espèces d'oiseaux : Héron cendré, Bécasse des bois, Gallinule poule d'eau, pics, mouettes et goélands

a) Héron cendré

Le Héron cendré (*Ardea cinerea*) est une espèce commune en France et régulièrement accueillie au CEDAF comme dans tous les centres. C'est une espèce solitaire qui niche cependant en colonies (héronnières). Sa diagnose ne pose aucun problème.

Il est intégralement protégé, mais fait cependant l'objet de tirs par les pisciculteurs, certains pêcheurs, voire des particuliers qui ne voient en lui qu'un prédateur.

Le Héron doit être manipulé avec prudence : la tête est la première partie à maîtriser dans la contention, le héron pouvant en effet viser les yeux avec son bec en forme de poignard. Les ailes, mais aussi les pattes doivent être rapidement bloquées afin d'éviter la survenue d'une fracture sur ces longues pattes grêles si l'oiseau se débat. La première complication d'une fracture sur un héron est...la survenue d'une autre fracture en soins, consécutive à une mauvaise contention !

Les accueils en centre sont principalement dus à des traumatismes. Fractures et troubles neurologiques (parésie, paralysie) sont les affections les plus fréquemment observées. Le pronostic est souvent sombre car les lésions sont fréquemment graves et s'accompagnent d'un mauvais état général.

En hiver, les animaux amenés sont souvent cachectiques, en forte hyperthermie. Cela est généralement consécutif à des périodes de grand froid qui les empêchent d'accéder à la nourriture. Leur état est tellement dégradé que le pronostic est toujours réservé.

Les hérons, comme les autres oiseaux piscivores, peuvent également souffrir d'une carence en thiamine par ingestion de thiaminase en grande quantité dans leurs proies.

Du fait de son milieu et de son mode de vie, le Héron, à un bien moindre degré que le Cygne cependant, peut être victime de l'ingestion d'hameçon et, moins fréquemment, d'intoxication au plomb et de botulisme.

Le maintien en captivité est assez aisé, mais les animaux en mauvais état refusent souvent de s'alimenter et le gavage est nécessaire, parfois pendant une longue période.

b) Bécasse des bois

La Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) est une espèce qui est recueillie en centres principalement lors de ses deux migrations, en novembre-décembre et en février-mars. Son long bec et son plumage mimétique composé de tous les tons d'automne permettent de la reconnaître assez facilement alors qu'elle est connue de très peu de personnes.

Sa chasse est autorisée, ce qui explique qu'elle est souvent victime de tir.

Les traumatismes par choc contre un objet fixe sont fréquents lors des migrations de nuit. Le CEDAF accueille tous les ans des animaux qui se sont posés en pleine ville, épuisés, et qui se sont heurtés à un obstacle. Les lésions peuvent être superficielles, mineures, mais graves, aussi, telles que des fractures. Celles-ci sont réhabilitables.

Les yeux relativement globuleux de la Bécasse semblent également très exposés aux traumatismes qui provoquent lésions cornéennes, hémorragies voire perte d'un œil. Les lésions sont à peu près toujours unilatérales vu la position très latérale des yeux ; cependant, la perte d'un œil condamne l'animal qui devient alors très vulnérable dans la nature.

Enfin, il est une erreur à ne pas commettre : l'extrémité inférieure du bec étant normalement articulée, ceci ne doit pas être confondu avec une fracture du bec!

Le maintien en captivité est très difficile, la Bécasse refusant en général de s'alimenter, même lorsque des vers de farine et des vers de terre lui sont présentés. Bon nombre d'animaux arrivent en centre très maigres, épuisés par le vol migratoire et incapables de s'alimenter lorsqu'ils arrivent en milieu urbain. Leur remise en état est donc toujours délicate, d'autant plus que l'espèce supporte mal les gavages.

En définitive, une Bécasse doit être relâchée rapidement dans un biotope favorable si ses blessures sont mineures ou si elle n'est qu'amaigrée, au risque de la voir mourir pendant l'hospitalisation. Un séjour long avec des soins quotidiens étant inenvisageable, l'euthanasie est de rigueur dans les autres cas.

c) Gallinule poule d'eau

Tout le monde reconnaît la Gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus*), mais elle est parfois confondue avec la Foulque macroule qui, elle, est entièrement noire avec un bec et une caroncule blancs.

Il n'y a pas de spécificité pathologique pour cette espèce.

Comme la Bécasse, l'espèce est difficile à maintenir longtemps en captivité. Même quand l'alimentation est variée (verdure, invertébrés, pâtée insectivore, etc.), ce qui est indispensable, l'animal refuse souvent toute nourriture.

Les jeunes sont particulièrement délicats à élever, notamment parce que ce sont de faux nidifuges : les parents ou de jeunes adultes donnent en effet la becquée aux petits (photo 71).

d) Pics

Les pics constituent un groupe morphologiquement très homogène. Ils sont assez faciles à distinguer les uns des autres, mais la diagnose d'espèce n'est pas importante lors de leur prise en charge. Ce sont des animaux qui vivent solitaires en dehors de la période de reproduction.

Les pics les plus communément accueillis sont le Pic vert (*Picus viridis*), ou Pivert, au dos vert jaune, et le Pic épeiche (*Dendrocopos major*), au dos noir marqué de blanc (photo 72).

Les chocs contre des véhicules ou des obstacles fixes sont fréquents. En conséquence, les fractures et les traumatismes crâniens avec paralysie sont souvent observés. Le pronostic est toujours sombre, le décès généralement rapide.

Les pics sont également des espèces très sensibles qui refusent souvent de s'alimenter et supportent mal le stress de captivité.

e) Mouettes et goélands

Mouettes et goélands (famille des laridés) sont souvent confondus et, lorsque ce n'est pas le cas, la diagnose précise de l'espèce est rarement faite. Il y a cependant peu de raisons de se tromper.

- La mouette la plus abondante en France est la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) et c'est la seule que l'on trouve à l'intérieur des terres, sur les étendues d'eau douce. De la taille d'un pigeon, elle est aisément reconnaissable à son capuchon noir en été qui se réduit à deux taches noires de part et d'autre de la tête en hiver.
- Le Goéland argenté (*Larus argentatus*) et le Goéland leucophée (*Larus michahellis*) sont abondants, sur les côtes et même à l'intérieur des terres, le long des fleuves et sur

Photo 71 : Becquée chez la Gallinule poule d'eau (photo personnelle)



Photo 72 : Pic épeiche (photo personnelle)



les lacs. Le premier est plus septentrional que le second. Les deux espèces sont de la taille d'une grosse corneille et morphologiquement semblables, à part la couleur des pattes : rose pâle chez l'Argenté, jaune chez le Leucophée. Les jeunes sont brun moucheté la première année et n'auront leur plumage d'adulte (blanc avec dessus gris) que la 3^{ème} année.

Les affections qui touchent les laridés ne sont pas spécifiques. Cependant, on peut noter que les fractures sont assez fréquentes et que les animaux souffrant d'affections digestives, manifestant des symptômes d'empoisonnement ou présentant un état cachectique sont nombreux.

Les goélands présentent parfois des symptômes évoquant le botulisme sans qu'un diagnostic de certitude ne puisse être posé et ils peuvent récupérer après plusieurs jours de traitements conservateurs.

Les laridés sont très faciles à entretenir en captivité : ils sont peu farouches et sont omnivores à l'égal des corvidés. Par contre, il est nécessaire de leur mettre à disposition de quoi se baigner.

B. MAMMIFERES

Les mammifères ne représentent qu'une petite partie des espèces accueillies au CEDAF, mais non négligeable puisque de l'ordre de 10%.

Le Renard roux, la Fouine et le Hérisson sont les mammifères les plus fréquemment recueillis au CEDAF et feront donc l'objet d'un développement.

L'Ecureuil roux et les chauves-souris seront rapidement évoqués dans la fiche « autres espèces de mammifères ». Le choix de ne pas développer ces espèces a été fait compte tenu de la rareté de leur accueil et du pronostic d'emblée très réservé pour ces animaux.

Les « gros » mammifères tels que le chevreuil, le Cerf, le Sanglier, qui présentent un danger physique important pour le praticien vétérinaire n'ont, de notre avis, rien à faire dans une clinique vétérinaire. En cas d'urgence, les soins ne devraient être prodigués que sous la responsabilité des autorités compétentes.

La bibliographie utilisée est signalée dans chaque fiche de mammifères.

1) Hérisson

Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) est un animal emblématique des jardins. Il attire la sympathie du public qui n'hésite pas à lui venir en aide, parfois même avec un excès de zèle.

Statut :

Le Hérisson est strictement protégé. Il est à espérer que l'arrivée du Hérisson d'Afrique sur le marché des NAC ne lui portera pas préjudice, comme la tentation de le transformer, à l'instar de son cousin, en animal captif.

a) Particularités biologiques à l'état sauvage

• Morphologie et diagnose

Seul mammifère de France recouvert de piquants, le Hérisson ne pose aucun problème de diagnose. Il mesure 20 à 30 cm de longueur à l'âge adulte.

Le poids des adultes varie fortement en fonction des individus et des saisons : il peut aller de 350g à la sortie de l'hibernation à 2,2 kg en automne pour un mâle âgé de plusieurs années (Morris et Berthoud, 1987).

La distinction entre les sub-adultes et les adultes n'est pas toujours évidente. Chez les Hérissons de moins d'un an, les piquants sont sombres au milieu, clairs à leurs 2 extrémités. La partie brune s'étend au détriment de la partie claire au fil du temps, et les vieux Hérissons se reconnaissent par leurs piquants entièrement bruns (Déom, 1999).

Le sexage se fait par observation de l'appareil génital.

• Biotope et alimentation

Le Hérisson est insectivore à tendance omnivore. Ses repas sont constitués de mollusques, d'insectes, d'annélides, de cadavres d'animaux (petits oiseaux, congénères écrasés), de fruits (prune, pomme, poire). Il fréquente les jardins, dans lesquels il trouve souvent un apport alimentaire (pâtée pour carnivores, en général) gracieusement mis à sa disposition.

- Vie de relation

Le Hérisson a une activité crépusculaire, il n'est pas normal de l'observer en plein jour. Il s'agit également d'une espèce qui hiberne. Une estivation est également possible en cas de période de sécheresse.

L'hibernation n'est possible sans risque de mortalité que pour les animaux ayant atteint un poids minimal de 450g à l'automne. Les Hérissons se réveillent en moyenne une fois par semaine, mais ne sortent pas du nid la plupart du temps.

Les Hérissons possèdent un organe voméro-nasal sensible aux stimuli olfactifs ou gustatifs intenses. Ces stimuli induisent une production de salive abondante que le hérisson répand sur son pelage, en se contorsionnant. Ce comportement, décrit sous le terme « d'autolubrification » est encore inexplicé, mais ne doit pas être confondu avec un ptyalisme pathologique (Gabrisch et Zwart, 1992). Il dure en moyenne 1 à 2 minutes, parfois jusqu'à 10 minutes.

Les Hérissons ont un odorat très développé, contrairement à leur vision. Leur attitude naturelle est de faire face à tous les obstacles au lieu de les contourner. Ainsi, ils ne cherchent pas à éviter la chute et lorsque celle-ci se produit, les piquants amortissent le choc du fait de leur base courbe. Il ne faut donc pas conclure à une cécité devant ce type de comportement.

La reproduction est saisonnière, d'avril à septembre. La puberté a lieu vers l'âge d'un an. La gestation dure en moyenne 35 jours, les naissances peuvent avoir lieu dès le mois de mai, mais sont plus fréquentes en juin et juillet. La femelle met bas 2 à 6 petits. La femelle fait une à deux portées par an, les dernières naissances ont lieu jusqu'en septembre, parfois même jusqu'en novembre. Ces naissances tardives condamnent quasiment tous les petits, car ils doivent avoir atteint 450g avant l'entrée en hibernation.

Les premières sorties avec la mère se font vers 3 à 4 semaines d'âge et correspondent au sevrage. La famille se disperse 10 jours plus tard. Les jeunes pèsent alors 250g.

b) Prise en charge clinique

- Contention

Les morsures de Hérisson sont rares et insignifiantes. L'usage de gants épais, en cuir, permet de manipuler l'animal sans être gêné par les piquants. Il faut cependant faire attention, si l'animal se met en boule, à ne pas se faire coincer un doigt dans la zone d'enroulement car les piquants transpercent les gants et la peau.

La difficulté de l'examen clinique va être de dérouler l'animal. Un Hérisson peut rester en boule pendant des heures sans ressentir la moindre fatigue. Un Hérisson qui ne se met plus en boule est un animal très affaibli (photo 73).

Plusieurs méthodes sont décrites pour faire dérouler un Hérisson, notamment en le ballotant ou en le berçant. En pratique, même si cela marche, dès que l'on commence à examiner l'animal, il se replie. Pour un examen sommaire, on peut le laisser libre dans un contenant transparent (aquarium, par exemple). Le recours à la sédation chimique, gazeuse de préférence, est souvent nécessaire.

- Dominantes et particularités pathologiques

Avant d'aborder la pathologie du Hérisson, quelques particularités ayant un impact direct sur la prise en charge seront rappelées.

La température du Hérisson est de 35°C, mais celle-ci peut tomber jusqu'à 1°C au cours de l'hibernation.

Les Hérissons cheminent régulièrement le long des routes en parcourant leur territoire. Ces animaux, s'ils n'ont pas l'air blessé, ne doivent pas être ramassés (Figure 13).

Les Hérissons sont strictement nocturnes.

Un animal incapable de se rouler ou de tenir la position en boule lorsqu'il est sollicité, ou trouvé couché dehors en plein jour, nécessite des soins. Leur présence en plein jour résulte d'un des cas de figures suivants qui nécessitent une prise en charge (Stocker, 2005) :

- Jeunes qui n'ont pas été capables de trouver assez de nourriture durant leur quête nocturne et sont obligés de continuer pendant la journée. Cela s'observe surtout à l'entrée de l'hiver où les animaux doivent acquérir à minima le poids de 450 grammes pour survivre à l'hibernation.
- Jeunes qui ont perdu leur mère.
- Animaux malades ou blessés qui n'ont pas été capables de se nourrir et de construire un nid.
- Individus aveugles qui ont perdu la perception du jour et de la nuit.

Les études portant sur les normes hématologiques du Hérisson sont encore trop disparates et contradictoires pour permettre une utilisation en routine (Lewis *et al.* 2002). Les variations physiologiques de celles-ci en fonction de la température du milieu et celle de l'animal, du stade d'hibernation, de la période de l'année, du sexe, de l'âge...ne sont pas encore déterminées (Leprivey, 1996).

En plus de donner des renseignements sur l'âge (cf. supra), l'examen des piquants permet d'évaluer la déshydratation des Hérissons. Ils doivent être toniques et revenir à leur place rapidement lorsqu'ils sont aplatis manuellement. Si ce n'est pas le cas, l'animal est déshydraté et doit recevoir un traitement (Boussarie, 2006).

Les injections sous-cutanées chez le Hérisson se réalisent en tirant légèrement un piquant, ce qui permet de soulever la peau à sa base.

Les Hérissons possèdent un muscle très développé en région dorsale, le muscle orbiculaire. Il peut être le site d'injection intramusculaire.

Les dominantes pathologiques sont des verminoses pulmonaires, des ectoparasitoses pouvant provoquer d'importantes lésions, et des traumatismes d'étiologies diverses.

Des troubles respiratoires sont très fréquemment observés dans cette espèce.

L'étiologie est majoritairement parasitaire, due à *Crenosoma striatum* ou *Capillaria aerophila*. Dans le premier cas, l'infection peut se faire *in utero*. Les hérissons les plus touchés semblent être les juvéniles, en début d'automne. Le diagnostic de certitude peut être obtenu par l'examen des matières fécales ou d'un lavage bronchoalvéolaire.

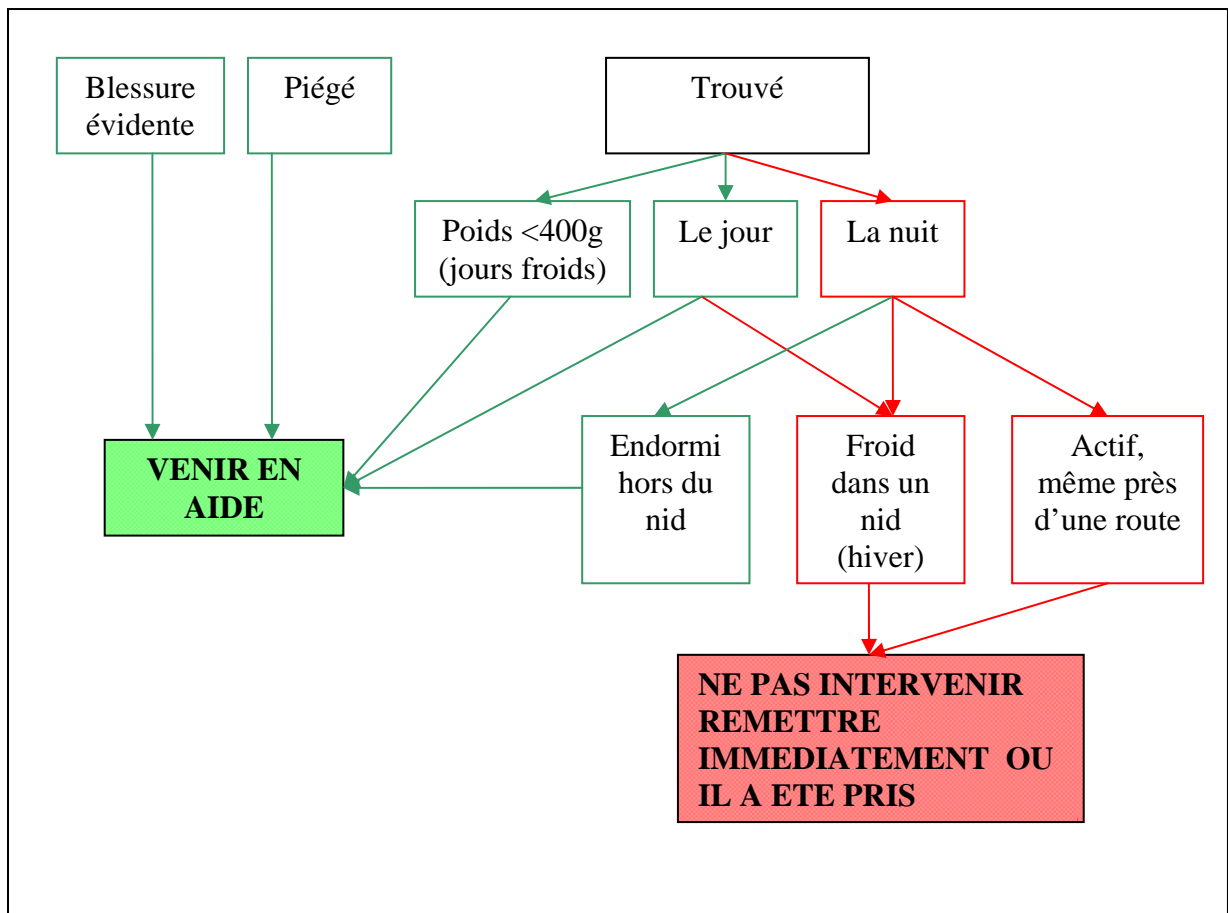
Les affections d'origine bactérienne, secondaires ou non, sont dues à deux agents pathogènes principaux, les Bordetelles (*Bordetella bronchiseptica*) et les Pasteurelles (*Pasteurella multocida*) (Page, 2001).

Des infestations parasitaires externes sont souvent constatées :

Nombre de Hérissons sont couverts de puces à l'admission, mais aussi de tiques. La puce du Hérisson (*Archaeopsylla erinacei*) est très spécifique, les tiques appartiennent surtout aux *Ixodes sp.*

Les hérissons errant en plein jour sont victimes de pontes de mouches sur la moindre plaie ; l'éclosion est très rapide et les asticots dévorent littéralement le Hérisson : quelques larves visibles en surface cachent parfois une atteinte massive dans un large périmètre autour de la

Figure 13 : Arbre décisionnel sur la conduite à tenir face à une découverte d'un Hérisson



voie d'entrée, sous la peau et les muscles. Les yeux et les narines sont également des localisations fréquentes (photo 74).

La gale se manifeste par des dépôts d'apparence poudreuse autour des oreilles et des joues. Deux acariens sont responsables de cette parasitose : *Caparina tripilis* (Brockie, 1974) et *Notoedres sp.* Le traitement peut se faire à base d'ivermectine par voie sous-cutanée, à forte dose, à raison de 0,4mg/kg tous les 15 jours jusqu'à ce que le raclage devienne négatif (Popelin, communication personnelle, 2009). Une gale d'oreille est possible aussi ; elle semble résistante à l'ivermectine (Stocker, 2005).

Enfin, le Hérisson peut également être atteint de dermatophytose, due à *Trichophyton erinacei*. Cet agent parasitaire ne manifeste pas de fluorescence à la lampe de Wood. Le traitement se fait à base d'Imavéral® sous forme de spray, à raison d'un volume dilué dans 50 volumes d'eau, administré quotidiennement.

Divers accidents sont observés, comme la prédation par un chien, des blessures par débroussailleuse ou tondeuse à gazon. Des plaies peu profondes, dorsales ou latérales, sont sans doute à mettre sur le compte des passages de clôtures, notamment faites de grillage. La collision avec une voiture est une cause beaucoup plus rare d'entrée car elle est en général mortelle !

De plus en plus fréquemment, des Hérissons visitant régulièrement les jardins sont amenés par les particuliers qui les connaissent dès qu'ils les trouvent « un peu moins en forme ». Une parasitose est souvent en cause.

Les jeunes sont régulièrement recueillis, sans que cela soit toujours justifié.

Dans la littérature, des cas d'intoxication liée à l'ingestion de granulés contre les limaces à base de méthaldéhyde sont décrits (Morris et Berthoud, 1987). Le hérisson présente alors une hyperesthésie. On peut également observer des fèces bleues/vertes, dues aux colorants des granulés. Il n'y a pas d'antidote, le traitement est symptomatique

- Cas rédhibitoires

Les fractures sont compliquées à traiter chez cette espèce à cause de sa tendance à se rouler en boule au moindre stress. Ceci combiné à la finesse des os rend délicate l'utilisation de la plupart des montages chirurgicaux.

Les parasitoses sévères dues aux larves de mouches sont souvent rédhibitoires, dès lors que les lésions sont profondes et étendues : elles concernent souvent le dos et les yeux.

c) Maintien temporaire en captivité

- Logement

Pour un accueil de courte durée, un simple carton préalablement percé de trous, dont le fond est recouvert d'un papier journal, est suffisant. Toutefois, si pour une raison quelconque le transfert vers un centre ne peut se faire dans les 24h, ce logement n'est pas idéal : les Hérissons le salissent et le dégradent rapidement, ce qui permet leur évasion. Une boîte de transport classique pour carnivore, ou une cage grillagée à fond plein s'entretiennent plus facilement et sont plus robustes. Des copeaux ou de la paille rendent l'entretien plus facile et offrent une bonne isolation. Attention, ces animaux sont d'excellents grimpeurs qui sauront utiliser leurs talents pour s'évader, en l'absence de fermeture de leur contenant.

Photo 73 : Hérisson adulte affaibli (photo personnelle)



Photo 74 : Lésions étendues sur un Hérisson provoquées par des larves de mouches (Le Loc'h)



- Nourriture

Les adultes peuvent être alimentés avec des aliments en boîte pour carnivores. Les animaux malades ou affaiblis peuvent recevoir une alimentation hyperdigestible et énergétique (comme le Fortol®). Les Hérissons renversent fréquemment leurs gamelles, c'est pourquoi celles-ci, notamment celle contenant l'eau, doivent être assez lourdes, mais pas trop hautes, de manière à ce que l'animal puisse y accéder sans tomber dedans.

S'il est vrai que le Hérisson est friand de lait de vache, celui-ci occasionne fréquemment des diarrhées. Son utilisation est donc à éviter.

La température de l'environnement est un paramètre d'ambiance important dans l'alimentation : lors de période prolongée entre 8°C et 16°C, le hérisson est entre veille et hibernation et cesse de s'alimenter.

Les jeunes seront nourris en fonction de leur âge. Avant le sevrage, une alimentation liquide hyperdigestible, comme le Fortol®, est utilisée avec succès au CEDAF.

- Devenir

Les « orphelins de l'automne » ou les animaux affaiblis à l'entrée de l'hiver passent la mauvaise saison en centre de sauvegarde et sont relâchés au printemps.

Pour les autres, le devenir est identique à celui des autres espèces strictement protégées : personne ne peut se déclarer propriétaire de « son » Hérisson. Cependant, il est vrai qu'après une courte hospitalisation, replacer un Hérisson sur son territoire accroît ses chances de survie.

- Cas particulier des jeunes

Le CEDAF a fait le choix d'élever les jeunes de cette espèce. La détermination de l'âge est intéressante pour une prise en charge optimale (figure 14).

Au moment de la naissance, les piquants des hérissons sont recouverts par de la peau. Le hérisson est nu et aveugle, il pèse 20g. Peu après la naissance, les piquants commencent à apparaître. Les premiers sont blancs et poussent en 2 bandes distinctes, avec une séparation médiane sur le dos. Les piquants bruns poussent entre les blancs. Les piquants blancs ne sont pratiquement plus visibles à l'âge de 15 jours, âge auquel les yeux s'ouvrent et les premières dents apparaissent. Les dents de lait commencent à être remplacées dès la troisième semaine et la dernière dent de lait tombe vers le quatrième mois environ. Les petits commencent à sortir avec leur mère entre 3 et 4 semaines d'âge, ce qui correspond au sevrage. Les petits pèsent alors 150 grammes. Dix jours plus tard, ils sortent seuls et la famille se disperse. Les jeunes pèsent alors environ 250g.

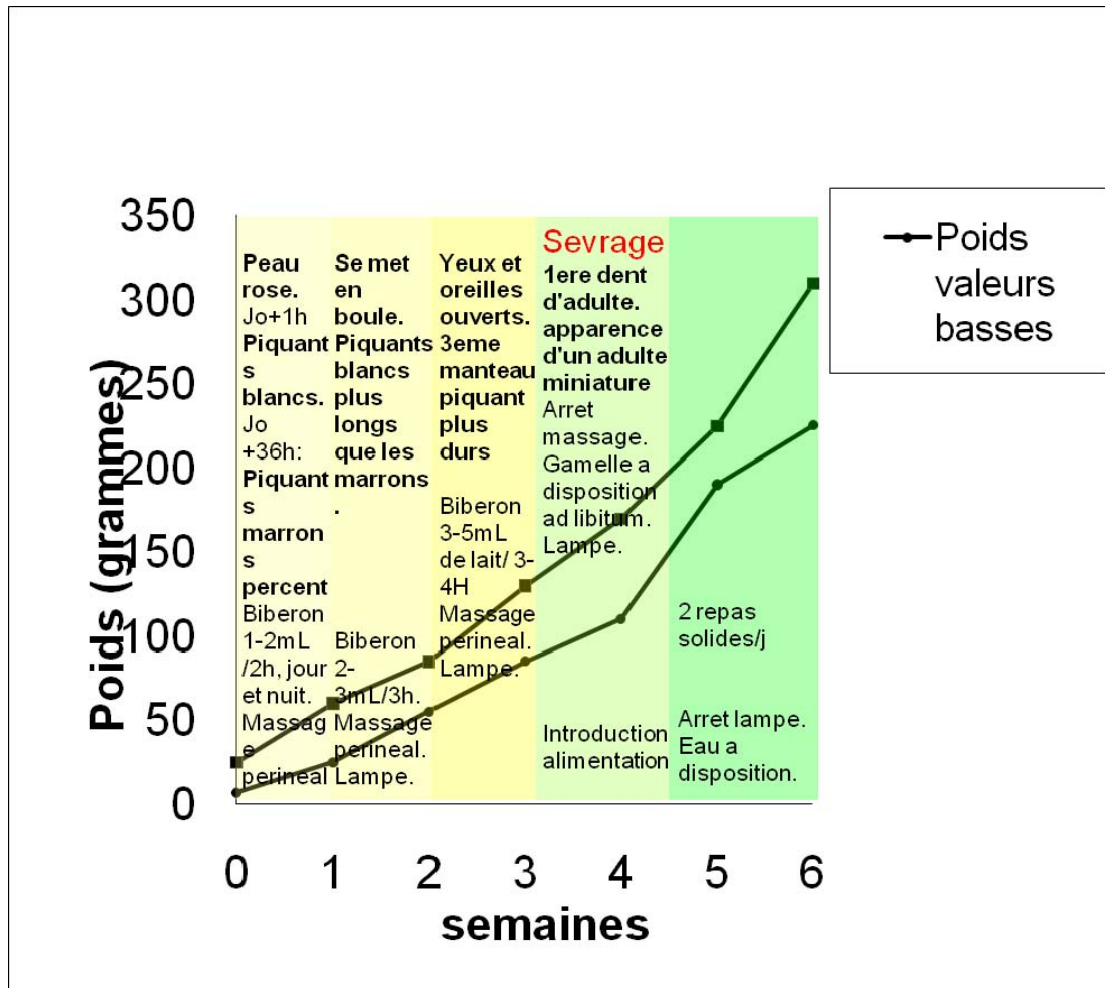
Les jeunes de moins 15 jours sont biberonnés toutes les 2 heures, jour et nuit dans un premier temps, à raison de 1 à 3ml de Fortol® par prise.

Si le Hérisson prend régulièrement du poids, les repas peuvent être espacés toutes les 3 heures, avec un creux de 6 heures la nuit.

A 3 semaines, le sevrage commence. La prise spontanée de l'alimentation liquide est encouragée en laissant la gamelle à disposition. Progressivement, de la pâtée pour carnivore domestique est introduite dans le fortol®, la part de l'aliment liquide diminuant au fur et à mesure. Le contrôle de la prise alimentaire spontanée se fait de *visu* en appréciant les restes, mais aussi par un suivi quotidien du poids.

Les animaux de plus de 4 semaines, ayant l'apparence d'adultes miniatures, sont nourris avec les mêmes aliments que les adultes.

Figure 14 : Aide à l'évaluation de l'âge et des soins à apporter aux jeunes Hérissons.



2) Mustélidés : exemple de la Fouine

La famille des mustélidés comporte 8 espèces autochtones qui sont : la **Belette** (*Mustela nivalis*), le **Blaireau** (*Meles meles*), la **Fouine** (*Martes foina*), l'**Hermine** (*Mustela erminea*), la **Loutre d'Europe** (*Lutra lutra*), la **Martre** (*Martes martes*), le **Putois** (*Mustela putorius*) et le **Vison d'Europe** (*Mustela lutreola*). La présence en France du Vison d'Amérique (*Mustela vison*) est due aux évasions et lâchers d'animaux issus d'élevage.

Pour mémoire, le Furet est la forme domestiquée du Putois, et n'appartient donc pas, par définition, à la faune sauvage.

Au CEDAF, la Fouine est le mustélidé de loin le plus recueilli, particularité due à la situation urbaine du centre. C'est pourquoi son exemple sera le plus développé. Le Blaireau est occasionnellement recueilli à la suite d'un accident de la route. L'accueil des autres mustélidés au CEDAF est rarissime.

Statut :

Les mustélidés bénéficient de statuts variés en fonction des espèces. Ainsi, la Loutre d'Europe et le Vison d'Europe sont strictement protégés. Tous les autres sont classés « gibiers » et, à l'exception du Blaireau et du Vison d'Amérique, ils bénéficient d'une protection partielle car seule leur destruction, sous contrôle, est autorisée.

Enfin, la Fouine, le Putois et le Vison d'Amérique sont susceptibles d'être classés nuisibles. La Martre et la Belette font régulièrement l'objet de discussions conduisant alternativement à leur retrait et à leur réintégration dans cette liste ; le dernier épisode date de l'hiver 2008-09 où un arrêté les retirant de la liste en décembre a été supprimé en février.

Le statut précaire et changeant des mustélidés illustre bien l'image négative qu'ils ont gardée comme prédateurs dans certains milieux de la chasse et de l'agriculture.

a) Particularités biologiques à l'état sauvage

• Morphologie et diagnose

Les mustélidés se reconnaissent à leur corps allongé, vermiforme, avec un dos voussé. Leur tête longue et conique porte de petites oreilles rondes. Ils possèdent cinq doigts à chaque patte, leurs griffes ne sont pas rétractiles. Ils sont pourvus de glandes à musc près de l'anus qui leur confère une odeur généralement forte.

Les éléments de diagnose à retenir sont les suivants :

- Fouine et Martre se ressemblent fortement. Elles mesurent 40 à 50 cm de long pour la tête et le corps, la queue faisant environ la moitié de cette longueur. La distinction entre ces deux espèces se fait à l'aide de quelques critères. Chez la fouine, la truffe est brune à rosée et elle possède un plastron blanc naissant sous le menton, avec ou sans taches, se divisant généralement en deux jusqu'aux avant-bras (photo 75). La truffe est noire chez la Martre, la bavette est jaunâtre, souvent triangulaire et ne se prolongeant pas sur les avant-bras (photo 76).
- La Belette est le plus petit mustélidé, avec une longueur totale de 20 à 28 cm. Avec son dessus brun et son ventre blanc, elle peut être confondue avec l'Hermine. Celle-ci est cependant plus grande (de 30 à 43 cm, queue comprise), la démarcation entre le brun et le blanc du pelage est régulière, contrairement à la Belette chez laquelle elle est sinueuse, enfin, l'extrémité de sa queue est toujours noire et, bien sûr, elle revêt un manteau blanc en hiver.

Photo 75 : Plastron blanc bilobé et truffe brune sur une Fouine (photo personnelle)



Photo 76 : Plastron uni et truffe noire sur une Martre (Courreau)



- Putois et Vison ont à peu près le même format (environ 40cm pour la longueur tête et corps). Mais, tandis que le Vison est uniformément brun avec seulement le menton blanc et la lèvre supérieure blanche, le Putois possède un masque facial noir et blanc caractéristique et son pelage est brunâtre sur le dessus, plus clair sur les flancs, noirâtre sur le ventre.
- Le Blaireau (photo 77), le plus imposant des mustélidés, gris à tête marquée de blanc et de noir, ne pose pas de problème de diagnose, non plus que la Loutre aux pattes palmées et à la longue queue épaisse.

Les mustélidés mâles sont plus lourds que les femelles. A l'exception du Blaireau, il s'agit d'animaux de petit gabarit. Le poids des mustélidés varie de 60g pour une belette femelle, la plus légère, à 15kg pour un blaireau mâle (tableau 11).

La diagnose du sexe se fait sans difficulté par observation des organes génitaux externes.

Aucun critère facilement exploitable n'est disponible pour estimer précisément l'âge d'un adulte.

- **Biotope et alimentation**

La Fouine et la Martre sont proches physiquement mais, si la première se trouve dans les zones rocailleuses ou à proximité d'habitations humaines, la seconde est strictement forestière.

Les Fouines sont des animaux extrêmement opportunistes en ce qui concerne leur régime alimentaire : fruits, baies, oiseaux, œufs d'oiseaux et de tortues qu'elle déterre, vers de terre, insectes, micromammifères. Il est important de souligner que la fouine qui visite un poulailler est souvent plus intéressée par les œufs que par les poules. Cependant, son instinct la pousse à tuer toute proie en mouvement. C'est ainsi que ce produisent parfois de véritables carnages dans les poulaillers. Seuls les animaux étant restés immobiles (notamment les poules en train de couver) sont épargnés.

Les Martres et les Putois ont aussi un régime alimentaire varié. Si leur comportement est plus carnivore à la belle saison, ils deviennent de grands consommateurs de fruits et de baies à la fin de l'été et en automne.

La Belette est très liée au Campagnol, et l'Hermine est essentiellement carnivore.

Le Blaireau est en grand consommateur de vers de terre et de végétaux (fruits, céréales, tubercules), de micromammifères, de mollusques et d'amphibiens. Mauvais chasseur, il consomme occasionnellement des lapins et des oiseaux morts ou affaiblis.

- **Vie de relation**

Les Fouines sont des animaux curieux, à tel point que leur comportement exploratoire développé a donné naissance au verbe « fouiner ». Ce sont des animaux très dynamiques dans leur période d'activité. Celle-ci est en général crépusculaire et nocturne, mais peut être également partiellement diurne à la belle saison où les nuits sont plus courtes. Observer une fouine dehors en plein jour n'est ainsi pas anormal entre mai et juillet.

Lorsque la température externe est basse, la Fouine se repose recroquevillée sur elle-même, la queue posée sur le museau, afin de limiter les déperditions de chaleur. Lors de forte chaleur, au contraire, l'animal au repos peut être observé allongé de tout son long, sans que cela soit anormal. Ce comportement évoque celui du Furet, qui adopte une posture très caractéristique en été, évoquant un animal mort.

Photo 77 : Blaireau d'Europe femelle (photo personnelle)



Tableau 11 : Principales caractéristiques morphologiques des mustélidés rencontrés en France métropolitaine (oncfs.gouv.fr)

Espèce	Poids
Belette	60 à 110g
Blaireau	10 à 15kg
Fouine	1,3 à 2,3 kg
Hermine	125 à 440g
Loutre	5 à 15kg
Martre	1,3 à 2,3 kg
Putois	500g à 1,5 kg
Vison d'Europe	400g à 1,2kg

Chez la Fouine, la maturité sexuelle a lieu vers deux ans d'âge. L'espèce présente la particularité d'avoir une ovo-implantation différée. Ainsi, si les accouplements ont lieu en juillet, l'implantation embryonnaire dans l'utérus n'a lieu que plusieurs mois après, vers le mois de février. Les naissances s'étalent de mars à début mai. Il y a une portée par an, de 1 à 7 petits, la moyenne étant de 3.

Le phénomène de nidation différée est également observé chez la Martre, le Blaireau et l'Hermine, mais pas chez le Putois ni chez la Belette. Les naissances se font en début d'année chez les Blaireaux, en mars/avril chez les Martres et en été chez les Belettes.

La mortalité des jeunes Fouines est très élevée puisque 50% de la population n'atteint pas l'âge d'un an. L'espérance de vie maximale est estimée à 12 ans dans la nature.

Seul l'Aigle royal semble un prédateur régulier de la fouine. Les captures par le Hibou grand-duc, l'Aigle de Bonelli et le Renard roux sont anecdotiques et concernent les jeunes individus. Le chien s'en prend parfois aux fouines, mais le plus grand prédateur des mustélidés est l'homme : les piégeages sont estimés entre 500 et 1000 par an et par département pour les fouines (Léger et Steimer, 2005) ; à cela, il faut ajouter les accidents de la route, les intoxications, etc.

Notons que le Putois dont le régime alimentaire est principalement constitué de trois espèces nuisibles (le Rat musqué, le Surmulot et le Lapin de garenne) est également piégé de manière intensive !

b) Prise en charge clinique

• Contention

Les mustélidés sont des animaux généralement très agressifs, mais qui ne mordent qu'acculés. De plus, malgré leur taille généralement modeste, leur simple comportement d'intimidation déstabilise fortement le manipulateur non expérimenté. Ceci vaut même pour des jeunes sujets.

En cas de fuite dans un local, la capture est toujours difficile, mais ce sera souvent plus aisé avec une époussette qu'avec une pince à chat dont le mustélidé se libère aisément.

La contention physique seule est donc déconseillée, d'autant plus que leur corps allongé associé à leur capacité à se contorsionner ne permet pas une tenue ferme de l'animal. Le recours à la contention chimique est fortement indiqué. Celle-ci est même absolument indispensable dans le cas des Blaireaux compte tenu de leur force physique, de leurs longues griffes acérées ainsi que de leurs redoutables crocs.

• Dominantes et particularités pathologiques

Les causes d'entrées diffèrent avec l'âge. Ainsi, les Fouines juvéniles sont souvent apportées au CEDAF en bonne santé, après avoir été recueillies par des particuliers qui les ont découvertes dans des endroits jugés alors inappropriés, ou parce qu'ils pensaient qu'il s'agissait d'orphelins.

Les plaies, contusions et fractures sont assez fréquentes ; elles sont sans doute, pour beaucoup, consécutives à des chutes de ces animaux pourtant excellents grimpeurs.

L'intoxication est une cause fréquemment suspectée, notamment sur des animaux présentant des crises convulsives et une hypovigilance à l'accueil et qui, après quelques heures de traitement de soutien, retrouvent un état général correct.

Lors d'un ictère franc (photo 78), le diagnostic différentiel entre une intoxication à l'antivitamine K1 sur ces grands prédateurs de rongeurs, un accident de la voie publique ou toute maladie touchant la fonction hépatique n'est pas évident à faire en l'absence de commémoratifs et de moyens d'investigation.

Des maladies systémiques, notamment virales, sont suspectées lors de déchéance physique extrême associée à des ulcérations buccales (photo 79).

Les rares cas de Blaireaux apportés au CEDAF concernent surtout des animaux victimes de la route. Souvent apportés dans un état critique, il arrive qu'une récupération soit observée au bout de quelques heures de thérapie de soutien. Il est toutefois souhaitable de dresser un bilan lésionnel le plus précocement possible. Ainsi, le CEDAF a accueilli une jeune femelle qui venait de se faire renverser par une voiture. En état de choc, elle a reçu immédiatement un traitement de soutien et la réalisation de clichés radiographiques a été différée pour raison médicale. La récupération a été spectaculaire... malheureusement, les radiographies ont alors révélé une fracture du bassin mal placée, dont une séquelle attendue était un rétrécissement de la filière pelvienne, d'où une impossibilité de relâcher...

Ceci illustre encore une fois la différence entre la médecine des animaux domestiques et celle de la faune sauvage : lorsqu'on se donne tous les moyens de sauver un animal en état critique sans avoir au préalable dressé la liste des lésions, il faut alors dans un deuxième temps assumer ses actes si l'animal recouvre une très bonne forme mais connaît un handicap rédhibitoire.

- Cas rédhibitoires

Les mustélidés sont des animaux très difficiles à soigner. De ce fait, toute affection demandant des manipulations quotidiennes ou des soins lourds est rédhibitoire.

Par exemple, le maintien d'une perfusion sur un animal vigile est impensable voire dangereux car il y aura inmanquablement section de la tubulure et arrachage du cathéter : ceci peut provoquer une importante perte sanguine, d'autant plus que l'animal n'est pas facile à capturer pour retirer le dispositif. Le compromis conseillé est de perfuser l'animal avec un fort débit tant que cela est possible, et de retirer le cathéter dès que l'animal commence à reprendre un peu conscience, mais avant qu'il n'ait eu le temps de trop récupérer (Stocker, 2005).

Toute fracture du bassin est rédhibitoire chez les femelles à cause du risque de rétrécissement de la filière pelvienne.

c) Maintien temporaire en captivité

- Logement

Les petits mustélidés peuvent être accueillis temporairement à la clinique, dans des boîtes de transport pour carnivores domestiques, de préférence, car cela permet de limiter les manipulations pour les transférer d'un contenant à un autre. Deux précautions s'imposent : la porte de la boîte doit être en métal et un transfert d'une boîte à l'autre doit se faire dans un local fermé et n'offrant pas de cachettes (les fuites sont fréquentes !).

L'utilisation de paille comme litière est très appréciée par ces petits animaux.

Compte tenu du danger que peuvent représenter les Blaireaux, leur accueil à la clinique est déconseillé. Dans le cas d'un animal recueilli en état de choc, les premiers soins peuvent évidemment être donnés, mais il faut d'avance prévoir un contenant solide si l'animal venait à reprendre conscience : les Blaireaux tordent facilement les barreaux. Il faut savoir aussi que peu de centres sont susceptibles d'accueillir cette espèce.

Photo 78 : Ictère franc sur une Fouine (photo personnelle)



Photo 79 : Ulcérations gingivales, labiales et linguales sur une Fouine (photo personnelle)



- Nourriture

Les Fouines peuvent être nourries à base d'aliment pour carnivores domestiques. Chez les jeunes, cette solution ne pose pas de problème sur un laps de temps court. Par contre, sur le long terme, un apport d'aliments variés et surtout susceptibles d'être trouvés dans la nature (poussins, souris, fruits, ...) est indiqué pour leur apprendre à reconnaître et exploiter les ressources du milieu.

- Devenir

Tous les mustélidés autochtones à l'exception du Blaireau bénéficient d'une protection partielle interdisant leur détention : s'ils ne peuvent être relâchés, ils doivent être euthanasiés. Le devenir des Fouines et des Putois dépend des départements, puisqu'ils sont sur la liste des animaux susceptibles d'être classés nuisibles.

- Cas particulier des jeunes

Nous nous limiterons ici au cas des jeunes Fouines, en commençant par situer les grandes étapes de leur développement. A la naissance, la jeune Fouine pèse environ 30g et mesure 12 à 15 cm de long. Elle est nidicole, l'ouverture des yeux n'a lieu qu'à partir de la cinquième semaine. Les premiers jeux commencent une semaine plus tard, âge auquel les premiers aliments solides sont consommés parallèlement à la tétée. Les premières sorties du gîte se font à l'âge de 8 semaines. Le sevrage définitif a lieu entre 6 et 9 semaines. La dentition adulte est acquise à l'âge de 4 mois, et la taille adulte à l'âge de 5 mois.

La dispersion a lieu généralement entre 5 et 6 mois d'âge, parfois un peu plus tard.

Chez la Fouine, la mère élève généralement seule sa progéniture ; exceptionnellement, il arrive qu'une Fouine mâle aide à l'élevage des jeunes. Cela signifie que dans le cas de vrais orphelins, la portée est condamnée en l'absence d'intervention humaine.

Si les jeunes ont été découverts sans que rien ne prouve la mort de la mère, le mieux est de laisser les petits (ou, le cas échéant, de les remettre) à l'endroit de la découverte.

Si la mère n'est pas réapparue le lendemain, le pronostic est sombre s'il s'agit de jeunes non sevrés car peu de centres pratiquent l'élevage artificiel, ne serait-ce que pour une raison de statut, et l'euthanasie est habituellement pratiquée.

Pour des jeunes sevrés, la meilleure option est sans doute de les laisser sur place et de fournir quotidiennement un apport de nourriture en prenant garde de n'avoir que le minimum de contact avec eux. L'apport de nourriture diminuera en fréquence et en quantité au fur et à mesure que les jeunes grandiront. Les jeunes apprendront progressivement à reconnaître et à utiliser les ressources du milieu, l'apport de nourriture, identique à celui fait par la mère, ne servant qu'à pallier dans un premier temps le manque d'expérience ; il sera interrompu à 6 mois d'âge.

Au CEDAF, les jeunes apportés sevrés sont élevés en misant sur l'aptitude instinctive de l'espèce à la prédation et sur son opportunisme alimentaire. Cependant, il faut reconnaître que les conséquences d'un élevage artificiel, comme pour les autres mammifères sauvages, ne sont pas connues.

La seule référence dont on peut s'inspirer est une étude comparative entre la survie après relâcher de Belettes nées en captivité et de Belettes sauvages (Hellstedt et Kallio, 2005). Elle montre une mortalité plus importante dans le premier cas, avec des animaux moins farouches,

plus bruyants et plus visibles, donc plus exposés. Seules, 3 Belettes nées en captivité sur 27 relâchées étaient toujours vivantes au bout de quelques semaines, contre 2 Belettes sauvages sur 6. Chez les Belettes issues de la captivité, la mortalité était due autant à la prédation qu'à l'inanition. Les cas de mortalité des belettes sauvages ont pu être, par contre, tous reliés à de la prédation.

En conclusion, ces animaux, fort sympathiques à notre goût, sont toutefois compliqués à prendre en charge, d'autant plus que la mise en œuvre de moyens pour les sauver peut être mal perçue, notamment en campagne, où ils sont considérés comme nuisibles, même lorsqu'ils ne figurent pas sur la « liste noire ».

3) Renard

Entre les contes dans lesquels il tient le mauvais rôle, son statut « nuisible » dans certains départements et son implication dans la rage et l'échinococcose, le Renard roux (*Vulpes vulpes*) souffre d'une image a priori négative auprès du public. Néanmoins, sa débrouillardise, sa belle apparence et sa présence de plus en plus familière dans les villes contrebalancent cette mauvaise image, au moins auprès des citadins.

Malgré son statut, sa prise en charge n'est pas interdite par la loi et les premiers soins peuvent être apportés sans se mettre en infraction. Comme pour les autres « nuisibles », l'imprécision des textes réglementaires sur la possibilité ou non de relâcher a conduit les centres de sauvegarde à adopter des politiques différentes sur le sujet, notamment en fonction du contexte local. Au CEDAF, le choix du relâcher pour tout animal en bon état général, jeune adulte principalement, a été fait ; les renardeaux ne sont qu'exceptionnellement élevés à la main.

Statut :

Le Renard roux figurant sur la liste des « espèces susceptibles d'être classées nuisibles », son statut varie d'un département à l'autre selon l'arrêté préfectoral. Il est également classé gibier. Le recours à l'empoisonnement ou au gavage en vue de sa destruction sont désormais interdits.

a) Particularités biologiques à l'état sauvage

- Morphologie et diagnose

Avec ses oreilles pointues, son air rusé, son pelage jaune pâle à brun-roux, ses pattes noires et son épaisse queue touffue, le Renard roux ne pose aucun problème de diagnose (photo 80). Le pinceau blanc de l'extrémité de la queue et les taches noires sur le museau sont fréquemment trouvés, mais ne sont pas systématiques.

La pupille du renard est fendue verticalement. Sa fourrure, très dense, lui fournit une bonne isolation thermique et lui permet de supporter des températures allant jusqu'à moins quinze degrés. Elle est constituée en hiver de poils de jarre de 10 cm de long et de poils de bourre de 4cm de long. La mue s'effectue entre avril et août, le pelage prend alors un aspect « mité » pouvant faire croire que le renard est malade. Les renards dégagent une odeur forte.

Le sexage se fait par observation directe de l'appareil génital externe, comme pour les carnivores domestiques.

Compte tenu de la très forte mortalité de cette espèce, la majorité des individus « adultes » sont en fait dans leur première année. Les individus capturés sont souvent de jeunes animaux efflanqués dont le poids est compris entre 4 et 6kg. Ce poids est un argument fort pour expliquer aux propriétaires de chat inquiets que le renard qu'ils ont aperçu dernièrement ne peut pas manger leur animal domestique. S'il est vrai qu'un renard affamé peut s'aventurer à faire acte de prédation sur un chaton, il évite généralement le chat et la fouine. Des combats brefs sont toutefois possibles, et généralement c'est le chat qui sort vainqueur (Meia, 2003). En outre, les chats domestiques ont facilement tendance à l'embonpoint, et nombre d'entre eux pèsent plus lourd qu'un renard...

La mortalité dans la nature est telle qu'entre 90 et 98 % de la population n'atteint pas l'âge de 5 ans. La détermination de l'âge peut se faire grossièrement à l'usure des dents, mais celle-ci dépend du régime alimentaire. Aucune méthode fiable n'est disponible en pratique.

Cas des jeunes : L'appréciation de l'âge des juvéniles permet de décider de la conduite à tenir. Des critères simples sont disponibles (figure 15). Le calendrier de la reproduction donne une première fourchette d'âge plausible (figure 16). Bien sûr, ce critère reste très grossier. A la naissance, les renardeaux pèsent une centaine de grammes, ils sont aveugles et sourds. Leur pelage est court et épais, de couleur gris-noir à l'exception de l'intérieur des oreilles et, chez certains individus, de l'extrémité de la queue qui sont blancs. Les petits sont extrêmement vulnérables et dépendent des soins apportés uniquement par la mère les deux premières semaines. L'ouverture des yeux s'effectue au cours de la deuxième semaine, révélant une couleur bleue. L'audition devient fonctionnelle, et les renardeaux acquièrent progressivement la capacité de se déplacer. L'homéothermie commence à être maîtrisée à l'âge de trois semaines. A l'âge d'un mois, le renardeau pèse 600 à 700g et effectue ses premières sorties à l'extérieur. Ainsi, un renardeau ramassé alors qu'il se déplace a rarement moins de quatre semaines. La mue commence, avec un pelage qui apparaît gris plus clair et qui montre l'apparition de zones rousses, notamment sur la face et la partie antérieure du corps. Le museau et les oreilles sont toujours relativement courts. A cet âge, les renardeaux commencent à manger de la nourriture régurgitée ou prémâchée par les adultes et à jouer entre eux. A cinq semaines, les yeux commencent à s'assombrir. Vers six semaines, les renardeaux sont sevrés. Ils exécutent leurs premiers bonds de capture. La coloration d'adulte apparaît au début du troisième mois. Le museau et les oreilles ont leur forme définitive. Le poids se situe aux alentours de 2 kg. Un mois plus tard, ils pèsent 3kg. Enfin, à l'âge de 5 mois, les jeunes ne sont plus distinguables des adultes. Ils sont pratiquement autonomes.

- Biotope et alimentation

Carnivore en théorie, le Renard est un grand opportuniste qui s'adapte en fonction de l'abondance et de la disponibilité des ressources alimentaires. Son régime carnassier comporte une grande part de rongeurs, notamment le campagnol, et de lagomorphes. Mais, selon les opportunités, il peut également choisir des carcasses, fruits, racines, déchets humains, oiseaux nichant au sol... s'il lui arrive de s'en prendre à des poules, cela reste exceptionnel. Certains individus se spécialisent plus dans un type de proie mais, quand celle-ci vient à manquer, changent de régime (Meia, 2003). Les individus vivant dans les banlieues éventrent volontiers les poubelles pour se sustenter.

- Vie de relation

Les accouplements ont lieu les deux premiers mois de l'année. La gestation dure en moyenne 53 jours, le nombre de renardeaux est en général de 3 à 6. Les naissances et les premières sorties se font donc au printemps. L'émancipation se fait progressivement en été et la dispersion commence dès l'automne. Cependant, en zone urbaine, la dispersion peut être beaucoup plus tardive : en majorité, elle s'effectue avant Pâques de l'année suivante, mais certains individus ne se disperseront qu'à l'été voire à l'hiver, soit à plus d'un an. Les renardeaux de l'année peuvent reproduire dès leur premier hiver.

Le Renard craint quatre prédateurs sauvages, qui sont l'Aigle royal (prédation surtout sur les jeunes), le Hibou grand-duc, le Lynx et le Loup. Cependant, le plus grand prédateur reste l'homme...et son chien que le Renard craint particulièrement.

Considéré comme l'animal solitaire par excellence, cette idée est actuellement remise en cause. Si le renard reste solitaire la plupart du temps dans ses activités, il peut néanmoins vivre au sein d'un petit groupe. La structure sociale de base est une paire reproductrice. En fonction de la richesse du milieu en ressources alimentaires, des individus supplémentaires, mâles ou femelles, peuvent s'ajouter à la structure de base. Ce peut être des jeunes de l'année

Figure 15 : Aide à la détermination de l'âge des renardeaux

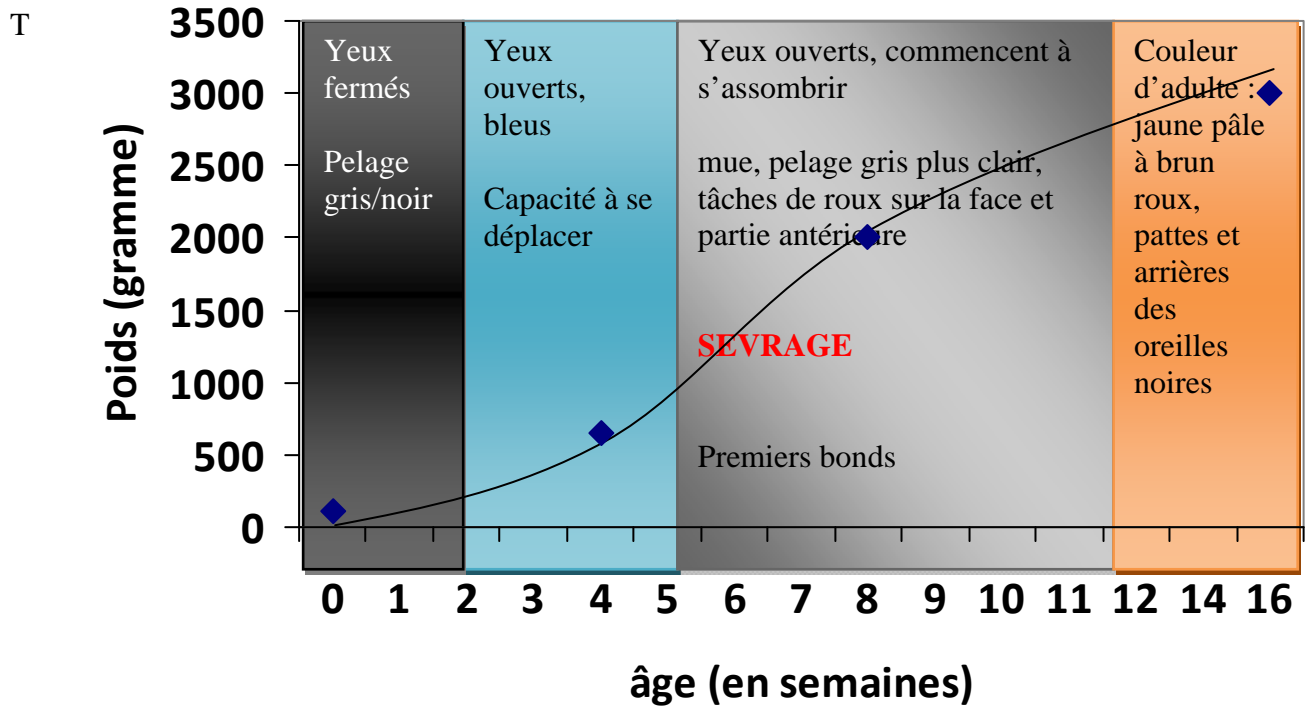


Figure 16 : Répartition de la reproduction en fonction des mois de l'année

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Accouplement	■	■										
Naissance		■	■	■								
Sorties			■	■	■	■	■	■	■			
dispersion										■	■	■

qui restent sur le domaine, ou bien un vieil individu, comme par exemple une femelle qui a perdu son statut de reproductrice dominante, mais qui reste dans le groupe. Les femelles subordonnées peuvent se reproduire, mais avec moins de chances de réussite. Dans de tels groupes, tous les individus participent à l'élevage des jeunes (Meia, 2003). Une des conséquences est que lorsque la mère est retrouvée décédée, près d'une route par exemple, ramasser les jeunes n'est pas toujours justifié : les autres membres de la structure sociale prendront en charge les orphelins.

Lorsque le Renard chasse, il « mulote », c'est-à-dire qu'il saute sur sa proie en réalisant des bonds de 2 à 4m et la coince entre ses pattes et sa gueule. Il n'est donc pas recommandé de relâcher un individu amputé d'un antérieur car, même si le Renard est relativement opportuniste, cela prive un animal, déjà handicapé, de toute chance de se procurer de la nourriture par le fruit de la chasse.

Les Renards ont en général une activité essentiellement nocturne et un repos diurne, avec possibilité de déplacements et d'une faible activité. Un renard peut donc tout à fait être aperçu en plein jour sans pour autant qu'il soit malade. S'il cherche des endroits calmes et discrets pour se reposer, il peut le faire aussi bien en surface que dans des terriers.

Profitons de ce paragraphe pour mettre fin à un mythe selon lequel l'hybridation entre un renard et un chien serait possible. La référence prise pour le Renard roux est de 38 paires de chromosomes. En réalité, les cellules contiennent $2n= 34$ auquel s'ajoutent de 0 à 6 microchromosomes. Le nombre de microchromosomes varie d'un individu à l'autre et, pour un même individu, d'un tissu à l'autre. Une hybridation avec le chien ($2n=78$) est biologiquement impossible.

b) Prise en charge clinique

- Contention

Contrairement aux mustélidés qui sont à peu près tous irascibles, le caractère des renards est très différent d'un individu à l'autre : certains individus sont totalement prostrés et n'essaient pas de se défendre, d'autres semblent « détachés » et relativement confiants, quelques uns seulement ont un comportement spontanément agressif. La contention sera donc plus ou moins difficile, mais il faudra se souvenir que le renard est toujours susceptible de mordre si sa situation lui apparaît désespérée... ce qu'il fait généralement sans prévenir. La manipulation doit donc se faire avec des gants épais en cuir, le temps de neutraliser toute menace de morsure. Pour sortir le renard de sa cage, on peut au choix, notamment selon son caractère, l'attraper par la peau du cou, avoir recours à un lasso, ou encore utiliser une contention chimique.

Une fois l'animal saisi par la peau du cou d'une main, l'autre main saisi un pli de peau au niveau des lombes. L'animal est immobilisé le temps qu'un aide mette un lien sur le museau si une contention par des moyens physiques est choisie.

Il est vivement recommandé d'examiner les renards avec des gants en latex jetables pour prévenir la transmission de zoonoses.

- Dominantes et particularités pathologiques

La gale sarcoptique est fréquemment observée sur les renards qui sont très sensibles à cette parasitose. En cas de doute sur le niveau de gravité et la possibilité de récupération, classiquement, une phase d'observation allant jusqu'à 48 heures peut être mise en place. L'étendue des lésions peut être rédhibitoire (cf. infra) (photo 81).

Photo 80 : Renard roux juvénile (Courreau)



Photo 81 : Gale sur un Renard (Le Loc'h)



La capture de jeunes adultes en relativement bonne santé est également très fréquente, avec la colonisation des banlieues par le renard : des particuliers découvrent l'animal dans leur terrain, paniquent et contactent alors souvent les pompiers ou la mairie pour que l'animal soit capturé.

De même, les juvéniles sont recueillis en bonne santé, notamment lorsqu'ils se trouvent dans un endroit que les découvreurs trouvent dangereux pour eux, comme à proximité d'une route. Les accidents de la voie publique sont également observés.

Des blessures consécutives à des tentatives ratées de destruction par l'homme sont malheureusement encore rencontrées. Si la destruction n'est pas interdite, elle reste réglementée. Il est inacceptable de voir encore des renards pris dans des pièges à mâchoires dont l'utilisation est désormais prohibée compte tenu de sa cruauté. Les animaux pris dans des pièges mais sans lésions apparentes, peuvent être gardés en observation une semaine pour voir si une nécrose sur la zone de compression apparaît.

- Cas rédhibitoires

Les renards sont très sensibles à la gale provoquée par l'acarien *Sarcoptes scabiei*, qui est le même agent de zoonose que celui de la gale du chien. Ils peuvent perdre jusqu'à la moitié de leur poids et mourir en 4 mois (Stocker, 2005). Les individus atteints de forme grave de gale sarcoptique (lésions extensives et atteinte de l'état général) meurent souvent dans les jours suivant l'admission. L'euthanasie met un terme aux souffrances inutiles.

D'un point de vue général, la question de la prise en charge d'une fracture chez un animal sauvage doit avant tout se baser sur des considérations logistiques qui priment sur l'existence de solutions chirurgicales ou médicales. Même si les renards sont relativement manipulables pour des carnivores, ils tolèrent mal les pansements et l'utilisation d'une collerette sur ces animaux très craintifs entretient un stress délétère. Le risque de complications est donc majeur.

Une fracture du bassin est rédhibitoire, au moins chez une femelle. En effet, la cicatrisation risque d'engendrer une diminution de la filière pelvienne et, en cas de saillie, être responsable d'une dystocie mortelle lors de la mise bas. Le relâcher d'un tel animal n'étant pas acceptable d'un point de vue éthique, une lésion de ce type conduit donc soit au placement dans une structure d'accueil de la femelle qui devra alors être stérilisée, soit à l'euthanasie.

Un handicap sur un postérieur est relativement bien compensé, ce qui n'est pas le cas pour un antérieur : en effet, même si après une amputation d'un antérieur le renard se déplace très bien, il est gêné dans la réalisation de ses comportements naturels qui sont de creuser et de « muloter ».

Les renards souffrant de cécité ou de problèmes dentaires majeurs ne sont pas des candidats au retour à la vie sauvage.

c) Maintien temporaire en captivité

- Logement

Il est très peu probable d'être amené à garder un renard dans une clinique vétérinaire, d'autant plus que les installations ne sont absolument pas adaptées et que les risques de transmissions de maladies avec les carnivores domestiques dans les deux sens sont réels, même s'ils sont

faibles. Outre la gale, le Renard est sensible à l'hépatite de Rubarth, la leptospirose, l'échinococcose.

Une boîte de transport pour chien de taille moyenne, garnie de copeaux, peut servir de cage temporairement. Les risques d'évasion et de morsures sont limités car pratiquement tous les renards se réfugient au fond de la cage quand on s'approche. Néanmoins, il faut rester très vigilant quand on ouvre la porte pour mettre les gamelles d'eau et de nourriture à disposition. Les gamelles sont idéalement conçues dans des matériaux lourds car les renards les renversent fréquemment. Certains individus, une fois leur repas terminé, défèquent à proximité ou dans la gamelle. Les crottes sont utilisées pour le marquage du territoire chez cette espèce, elles ont une odeur très forte et extrêmement désagréable.

Le renard peut également être placé dans un enclos, à condition que le sol soit en béton, sinon il creusera pour s'enfuir. En outre, l'enclos doit être pourvu d'un plafond car les renards sont très agiles et escaladent sans problème un grillage de deux mètres de haut. Avant de placer l'animal dans ce genre d'endroit, la question des moyens disponibles pour le rattraper devra être posée.

- Nourriture

A la clinique, le renard peut être nourri à base d'aliment pour carnivores domestiques. Si l'animal n'a pas été pesé, une estimation de poids entre 4 et 6 kg peut être utilisée pour les quantités. Si l'animal semble particulièrement dénutri, l'alimentation sera reprise progressivement en petite quantité. Les gamelles seront laissées à disposition toute la journée et toute la nuit.

L'estimation de l'âge des renardeaux permettra de savoir s'ils sont sevrés. Dans le cas contraire, avant de se précipiter pour donner le biberon de lait maternisé pour carnivores domestiques, la question de leur devenir doit être soigneusement réfléchie.

- Devenir

Le sort des renards est extrêmement variable d'un département à l'autre. Beaucoup de centres de sauvegarde ne sont pas capacitaires pour cette espèce, et ceux qui le sont peuvent montrer des réticences compte tenu de l'ambiguïté de la loi qui permet de soigner, mais peut-être pas de relâcher ces animaux ! Comme la loi le stipule, le vétérinaire se doit de contacter la DDSV pour déclarer l'animal. Le devenir de l'animal peut être éclairé à l'issue de cet appel.

Un renard adulte peut être relâché à l'endroit de sa découverte. Cela facilitera beaucoup son retour à la vie sauvage, mais ce ne sera pas forcément un succès car, si son absence a été longue, un concurrent peut avoir pris sa place. En pratique, cette solution est difficile à mettre en œuvre. Au CEDAF, les renards sont relâchés dans un biotope favorable, mais il est évident qu'il y aura compétition avec les individus déjà installés.

Pour les animaux ne pouvant être relâchés, le placement dans des structures habilitées à les recevoir n'est pas toujours la meilleure solution. D'une part, la recherche d'un lieu d'accueil est une démarche chronophage, car peu de structures se montrent intéressées par cette espèce commune, d'autre part, la plupart de ces animaux, même élevés à la main, semblent n'aspirer qu'à retourner à la vie sauvage.

- Cas particulier des jeunes

La prise en charge des très jeunes renardeaux pose toujours un cas de conscience. Faut-il en effet les remettre sur le lieu de la découverte, alors qu'il s'agit parfois d'une zone située à proximité d'une route avec beaucoup de passage, au risque qu'ils se fassent écraser ? Faut-il

se laisser tenter à les élever à la main avec la bonne intention sur le moment de les laisser repartir plus tard ?

Une étude anglaise (Robertson et Harris, 1995) aboutit à la conclusion suivante : la meilleure chance de survie pour les renardeaux est de les remettre à l'endroit de la découverte, le soir même. Dans 95% des cas, les jeunes semblent retrouvés par le groupe. En cas de décès de la mère, il est préférable de replacer quand même les jeunes à l'endroit de la découverte, quitte à réaliser un apport quotidien de nourriture à proximité : les autres membres du groupe participent à l'élevage des jeunes et prennent le relais, l'apport de nourriture permet de se rassurer et éventuellement vérifier que tout se passe bien.

Si le lendemain les jeunes sont trouvés déshydratés, affaiblis, alors une prise en charge par l'homme est envisageable.

Il ne faut toutefois pas perdre de vue que cette solution, souvent très satisfaisante sur le moment pour notre conscience, n'est pas forcément la meilleure option pour le renardeau sur le long terme. L'élevage par des particuliers est interdit. Outre l'aspect légal, c'est avant tout une question de respect de l'animal. Un renardeau n'est pas un chiot, mais est tout aussi attendrissant. Il est donc difficilement pensable qu'une personne attendrie par le sort d'un petit orphelin soit capable de le laisser seul dans une pièce en ne venant que pour l'alimenter, en le manipulant le moins possible et sans jamais lui parler. Le risque d'imprégnation ou, du moins, de familiarisation à l'homme est donc majeur. En outre, un tel élevage, notamment s'il se déroule en l'absence de congénère, ne prépare pas l'animal à son retour à la vie sauvage. Néanmoins, ces animaux ne sont pas faits pour vivre en captivité et chercheront à s'enfuir dès qu'une opportunité se présentera. Retenir un animal sauvage contre son gré sous prétexte de le protéger n'est pas « agir pour son bien » et la situation résultante n'a rien d'agréable. Après s'être fortement attaché à l'animal, comment le laisser céder à l'appel de la forêt quand on sait tous les dangers qui l'attendent alors qu'il n'est pas préparé, et que ses chances de survie sont très faibles ?

Alors, d'un point de vue pragmatique, que faire lorsqu'on est face à un jeune ?

S'il est en bonne santé, une réhydratation sous-cutanée peut être envisagée, ainsi que le maintien au chaud, le temps de le ramener le plus vite possible sur le lieu de la découverte et, de toute façon, le lendemain soir suivant le jour de la découverte au plus tard. Il faut en effet garder à l'esprit que plus le laps de temps entre la découverte et la remise sur place est élevé, moins les chances de récupération par le groupe sont bonnes. Si cela n'est pas possible ou si le jeune est en mauvaise santé, le pronostic devient tout de suite sombre. En effet, comme indiqué précédemment, les particuliers n'ont pas le droit de détenir un renard et, de toute façon, cette solution ne donne rien de bon pour l'animal sur le long terme. En outre, cette espèce est très commune, et les possibilités de placement chez des personnes capacitaires (parcs animaliers, zoos...) sont très limitées. Enfin, peu de centres de soins sont correctement équipés pour recevoir des renards, sans compter que l'espèce est classée nuisible dans certains départements. Une connaissance préalable de la politique des centres de sauvegarde de la région permet de savoir s'ils pratiquent l'euthanasie systématique ou non, donc si l'acheminement jusqu'à un centre est justifié.

4) Autres espèces de mammifères

a) Ecureuil roux

L'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) est occasionnellement recueilli au CEDAF. Les jeunes se signalent par leur queue cylindrique et non relevée, ainsi que par l'absence de pinceaux aux oreilles. Pinceaux et queue en panache apparaissent après le sevrage, au-delà de deux mois. L'espèce est intégralement protégée.

Animal forestier par excellence, mais présent aussi dans les grands parcs, l'Ecureuil se nourrit de fruits et graines d'arbres, de baies, de jeunes pousses, d'écorce et, secondairement, d'insectes, d'œufs et d'oisillons.

Les accouplements ayant lieu en hiver et au printemps, les jeunes peuvent être observés pendant tout le printemps et l'été.

La contention est délicate car l'écureuil est petit, souple et tonique. De plus, sa morsure est puissante et très douloureuse, même à travers un gant de cuir épais.

Jeune ou adulte, il s'agit en général d'un animal victime d'un traumatisme, souvent sans doute consécutif à la chute d'un arbre.

Les écureuils arrivent ainsi en état de choc, en hypothermie, déshydratés et des symptômes neurologiques comme une parésie ou une paralysie sont fréquemment observés.

La prise en charge de l'état de choc ne présente aucune spécificité. Le délai classique d'observation est de 24 à 48h, délai au-delà duquel l'absence d'amélioration doit être considérée comme rédhibitoire en faune sauvage.

Une alimentation énergétique et hyperdigestible pour carnivore domestique, telle que le Fortol® peut être donnée à des individus affaiblis.

L'hébergement temporaire des écureuils peut être réalisé dans une cage à oiseaux ou une boîte de transport pour chat. Un tel contenant convient pour des séjours plus longs de jeunes élevés à la main ou des animaux en soins. Par contre, dès que l'animal est en bon état, il doit rejoindre une cage de grand volume.

Faute d'avoir des aliments proches de ceux du régime naturel, les mélanges pour Ecureuil de Corée peuvent être utilisés en dépannage.

Compte tenu des causes d'accueil, peu d'animaux adultes sont relâchés. S'il y a relâcher, il y a avantage à replacer l'animal dans la zone de découverte où il avait ses sites d'alimentation et de repos.

En ce qui concerne les jeunes, le sevrage et le passage à l'autonomie alimentaire constitue une période assez longue et délicate. Pour répondre à une question fréquemment posée, les jeunes écureuils peuvent apprendre seuls à ouvrir les noisettes, mais l'apprentissage est laborieux ! Leur relâcher est aussi un problème car ils deviennent assez vite familiers et méconnaissent la variété des aliments sauvages. La seule formule valable réside dans le relâcher au taquet, c'est-à-dire dans une émancipation progressive avec apport de nourriture dans un abri, autant de temps qu'il est nécessaire.

b) Chauves-souris

Le terme de « chauve-souris » regroupe un grand nombre d'espèces dont la diagnose n'est pas toujours évidente. Comme la plupart des centres, le CEDAF accueille principalement des pipistrelles. La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) est une des plus petites chauves-souris : la longueur de son corps est inférieure à 5cm et beaucoup de découvreurs pensent qu'il s'agit d'un jeune.

Toutes les chauves-souris sont intégralement protégées.

Leur accueil pose un réel problème dans le sens où la majorité des centres de sauvegarde s'accordent à dire que la mortalité avoisine les 100% au-delà de 15 jours de captivité. Il n'est pas encore établi si c'est l'état de l'animal ou le manque de connaissance dans leur accueil qui est responsable de cette mortalité.

Lorsque l'état général est bon, elles sont relâchées rapidement, au crépuscule. Le nourrissage s'effectue en proposant du Fortol®, des vers de farine ou des teignes de ruche.

C'est souvent un traumatisme qui est à l'origine des recueils. Les animaux présentent en général une ou plusieurs fractures et/ou des déchirures de la membrane alaire. La plupart des fractures sont ouvertes compte tenu de la minceur des os. Lorsqu'il n'y a qu'une déchirure de la membrane et qu'elle est de petite taille, un rapprochement des marges peut être réalisé et une stabilisation assurée avec du sparadrap. Une récupération est possible mais, fréquemment, l'animal décède en soins. Lorsque la déchirure est importante, ou lorsqu'une fracture est présente, il est procédé à une euthanasie.

Lors de l'accueil des chiroptères, des précautions sanitaires s'imposent compte tenu du risque rabique. Celui-ci est souvent craint de manière excessive face à un renard et sous-estimé face à un chiroptère. Les chauves-souris doivent être manipulées avec des gants, toute plaie de morsure doit être abondamment lavée et signalée à un médecin.

CONCLUSION

Contrairement à une idée qui semble répandue dans la profession, le vétérinaire peut, et même théoriquement doit, dans certains cas, venir en aide aux animaux de la faune sauvage blessés.

La formation généraliste dispensée dans les Ecoles permet de faire face aux situations les plus courantes en matière de faune sauvage française, et ce d'autant plus qu'il ne s'agit pas de pousser le diagnostic, mais de dispenser les premiers soins en attendant de référer au centre de sauvegarde le plus proche. La difficulté vient de la très grande proportion des espèces aviaires, or l'enseignement qui leur est consacré est négligeable dans le cursus scolaire obligatoire. Actuellement, le Réseau français des vétérinaires praticiens pour la faune sauvage cherche à combler ces lacunes, en proposant un partage d'expérience. En outre, centres de sauvegarde et vétérinaires ont tout à gagner à travailler en synergie.

Ce travail se veut être une modeste contribution à l'effort général de formation dans ce domaine, avec la parfaite conscience qu'il demeure encore incomplet sur de nombreux sujets. Il a été conçu dans l'optique d'un partage d'expérience et est donc ouvert à la critique.

Une fois la démarche faite de venir en aide aux animaux sauvages, le vétérinaire praticien doit se rappeler deux choses. La première, c'est le cadre règlementé de cette activité, avec la restriction d'exercice aux soins d'urgence ou au sein d'une structure bénéficiant des autorisations nécessaires. La seconde est la divergence d'éthique entre la pratique de la médecine chez les animaux sauvages et celles des animaux domestiques. En faune sauvage, l'objectif n'est pas de soigner à tout prix le patient pour le garder en vie : une récupération totale est obligatoire. Il s'ensuit une cruelle réalité, à savoir que seulement 41% des animaux en moyenne sont relâchés... et donc 59% d'entre eux meurent en soins ou sont euthanasiés. Le défi pour le vétérinaire qui a fait le choix de consacrer sa vie pour soigner les animaux, est de dépasser l'anthropomorphisme et de faire primer l'intérêt de l'animal sauvage avant le reste.

La prise en charge des animaux sauvages peut s'avérer frustrante et décourageante, compte tenu du taux limité de succès. Mais lorsqu'enfin vient l'heure de relâcher un animal sauvage dans des conditions optimales, avec la quasi certitude qu'il retrouvera sa place dans la nature, la joie que l'on ressent est indescriptible...

BIBLIOGRAPHIE

ACKERMANN J, REDIG P. (1997) Surgical Repair of Elbow Luxation in Raptors. *Journal of Avian Medicine and Surgery*, **11**(4), 247-254.

ANTINOFF N. (2003) Use of blood transfusion and blood replacement products in clinical practice. *Journal of Avian Medicine and Surgery*, **17**(3), 156-159.

BENETT RA, YAEGER MJ, TRAPP A, CAMBRE RC. (1997) Histologic Evaluation of the tissue reaction to five suture materials in the body wall of Rock Doves (*Columbia livia*). *Journal of avian medicine and surgery*, **11**(3), 175-182.

BOISSELEAU D, DIALLO A, GOFFETTE R *et al.* (2007) *Guide pratique de diagnostic et de gestion des épizooties*. Paris ; Edité par la direction général de l'alimentation, 196 p.

BOUSSARIE D. (2006) Consultation du Hérisson européen. *Le Point vétérinaire*, **266**, 26 - 35.

BOWLES H, LICHTENBERGER M, LENNOX A. (2007) Emergency and Critical Care of Pet Birds. *Vet Clin Exot Anim*, **10**, 345-394.

BOWLES HL, ZANTOP DW. (2002) A Novel Surgical Technique for Luxation Repair of the Femorotibial Joint in a Monk Parakeet (*Myiopsitta monachus*). *Journal of Avian Medicine and Surgery*, **16**(1), 34-38.

BROCKIE RE. (1974) The Hedgehog mange mite, *Caparina tripilis* in New Zealand. *New Zealand veterinary journal*, **22** (12), 243-247.

CEDAF. (2006) Soins vétérinaires à la faune sauvage autochtone. *Polycopié de formation continue ENVA 15 juin 2006*, 42p.

CEDAF. (2008) Bilan des entrées et sorties 2008, 6p.

CHAI N (2005). L'endoscopie invasive et non invasive. *Le Point vétérinaire*, **253**, 66-73.

CHANTELAT JC. (2003) *Les oiseaux de France*. 9^{ème} éd. Paris ; Solar edition, 479 p.

CHAVEZ W, ECHOLS MS. (2007) Bandaging, Endoscopy, and Surgery in the Emergency Avian Patient. *Vet Clin Exot Anim*, **10**, 419-436.

CHRISTEN C, FISCHER I, VON RECHENBERG B, FLUCKIGER M, HATT JM. (2005) Evaluation of a Maxillofacial Miniplate Compact 1.0 for Stabilisation of the Ulna in Experimentally Induced Ulnar and Radial Fractures in Pigeons (*Columba livia*). *Journal of Avian Medicine and Surgery*, **19**(3), 185-190.

CLUBB SL. (1998) Pain Management in clinical practice. *Journal of avian medicine and surgery*, **12** (4), 276-278.

CONCANNON KT, DODAM JR, HELLYER PW. (1995) Influence of a mu- and kappa-opioid agonist on isoflurane minimal anesthetic concentration in chickens. *Am J Vet Res*, **56** (6), 806-811.

COOPER JE, COOPER ME. (2006) Ethical and legal implications of treating casualty wild animals. *In Practice*, **28**, 2-6.

COURREAU JF. Communication personnelle

COUSQUER G. (2005) First aid and emergency care for the avian casualty. *In practice*, **27**, 190-203.

COUSQUER G, DANKOSKI EJ, PATTERSON-KANE JC. (2007) Metabolic bone disease in wild collared doves (*Streptopelia decaocto*). *The Veterinary record*, **160**, 78-84.

CRACKNELL J. (2004) Dealing with line and hook injuries in swans. *In Practice*, **26**, 238-245.

CRAY C, TATUM LM. (1998) Applications of protein electrophoresis in avian diagnosis. *Journal of Avian Medicine and Surgery*, **12**(1), 4-10.

DAVIDSON JR, MITCHELL MA, RAMIREZ S. (2005) Plate fixation of a coracoids fracture in a Bald Eagle. *Journal of Avian Medicine and Surgery*, **19**(4), 303-308.

DEGERNES LA, CROSIER ML, HARRISON LD, DENNIS PM, DIAZ DE (1999). Autologous, homologous, and heterologous red blood cell transfusion in cockatiels (*Nymphicus hollandicus*). *Journal of Avian Medicine and Surgery*, **13**(1), p 2-9

DEGERNES LA, HARRISON LD, SMITH DW, NEWTON SH, ROSS CE, DIAZ DE. (1999) Autologous, homologous, and heterologous red blood cell transfusion in conures of the genus *Aratinga*. *Journal of Avian Medicine and Surgery*, **13**(1), 10-14.

DEGERNES LA, HEILMAN S, TROGDON M, JORDAN M, DAVISON M, KRAEGE D *et al.* (2006) Epidemiologic investigation of lead poisoning in trumpeter and tundra swans in Washington State, USA, 2000-2002. *Journal of Wildlife Disease*, **42**(2), 345-358.

DEOM P. (1999) Le hérisson. *La hulotte*. Boulton aux bois ; Passerage Ed, 52 p.

GABRISCH K, ZWART P. (1992) *La consultation des nouveaux animaux de compagnie*. Maisons-Alfort ; Ed du Point vétérinaire, 402p.

GARCIA-MONTIJANO M, GARCIA A, LEMUS JA, MONTESINOS A, CANALES R, LUACES *et al.* (2002) Blood chemistry, protein electrophoresis, and hematologic values of captive spanish imperial eagles (*Aquila adalberti*). *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*, **33**(2), 112-117.

GENTZ EJ, LINN KA. (2000) Use of a dorsal cervical single pedicle advancement flap in 3 birds with cranial skin defects. *Journal of Avian Medicine and Surgery*, **14**(1), 31-36.

- GENSBOL B. (2005) *Guide des rapaces diurnes Europe, Afrique du Nord et Moyen-Orient*. 3^{ème} éd. Paris : Delachaux et Niestlé, 403p.
- GLEED RD, LUDDERS JW. (2001) Inhaled anesthesia for birds. *In Recent advances in veterinary anesthesia and analgesia: companion animals*. 5^{Ed}. [en-ligne], 2/03/01 (modifiée le 05/08/01) : International veterinary information service, Ithaca NY [www.ivis.org] (consulté le 2 juillet 2008)
- GRAHAM JE, HEATLEY JJ. (2007) Emergency Care of Raptors. *Vet Clin Exot Anim*, **10**, 395-418.
- GROLLEAU G. (2003) *Recueillir et soigner les petits animaux sauvages*. Paris ; Delachaux et Niestlé, 224p.
- HALEY FB, SWAIM SF, AMALSADVALA T. (2002) Review of wound management in Raptors. *Journal of avian medicine and surgery*, **16**(3), pp 180-191
- HALL E. (2005) Release considerations for rehabilitated wildlife. *In National Wildlife Rehabilitation Conference 2005*. Sydney, Australie, 30 août-2septembre 2005, 63-69
- HATT JM, BAUMGARTNER R, ISENBUGEL E. (1995) Raptor rehabilitation-practical experiences for the evaluation of injured animals. *In Proceedings joint conference AAZV/WDA/AWV (1995)*, 286-292.
- HELLSTEDT P, KALLIO ER. (2005) Survival and behaviour of captive-born weasel (*Mustela nivalis nivalis*) released in nature. *J. Zoo., Lond*, **266**, 37-44.
- HERNANDEZ-DIVERS SJ, HERNANDEZ-DIVERS SM. (2003) Xenogeneic grafts using porcine small intestinal submucosa in the repair of skin defects in 4 birds. *Journal of Avian Medicine and surgery*, **17**(4), 224-234.
- HOLZ PH. (2003) Coracoid fractures in wild birds: repair and outcomes. *Australian Veterinary Journal*, **81**(8), 469-471.
- ISAZA R. (1999) Treatment of Wild Birds as Part of an Avian Practice. *Journal of Avian Medicine and surgery*, **13**(4), 287-291.
- JAENSCH SM, CULLEN L, RAIDAL SR. (2001) Comparison of endotracheal, caudal thoracic air sac, and clavicular air sac administration of isoflurane in Sulphur-crested cockatoos (*Cacatua galerita*). *Journal of Avian Medecine and Surgery*, **15**(3), 170-177.
- JONES R, REDIG PT. (2001) Autogenous Callus for Repair of a Humeral Cortical Defect in a Red-tailed Hawk (*Buteo Jamaicensis*). *Journal of Avian Medecine and Surgery*, **15**(4), 302-309
- KIRKWOOD J, BEST R. (1998) Treatment and rehabilitation of wildlife casualties : legal and ethical aspects. *In practice*, **20**, 214-216.

KLEIN PN, CHARMATZ K, LANGENBERG J (1994). The effect of flunixin meglumine (Banamine®) on the renal fonction in northern bobwhite (*Colinus virginianus*): an avian model. *In Proceedings American association of zoo veterinarians*, 128-131.

L'HOSTIS M. (2006) Aspects règlementaires en matière de faune sauvage non captive. *Polycopié d'enseignement ENVN, UV53, n° 6-3-180p.*

LE LOC'H G. communication personnelle.

LEGER F, STEIMER F. (2005) *La fouine*. Paris : Belin éveil nature, 94p.

LEPRIVEY F. (1996) *Etude préliminaire des paramètres hématologiques du Hérisson d'Europe (Erinaceus europaeus)*. Thèse Méd. Vét., Nantes, n° 89, 56p.

LEWIS JCM, NORCOTT MR, FROST LM, CUSDIN P. (2002) *Normal haematological values of European hedgehogs (Erinaceus europaeus) from an English rehabilitation centre*. *Veterinary record*, **151**, 567-569.

LICHTENBERGER M. (2007) Shock and Cardiopulmonary- Cerebral Resuscitation in Small Mammals and Birds. *Vet Clin Exot Anim*, **10**, 275-291.

MACHIDA N, AOHAGI Y. (2001) Electrocardiography, heart rates, and heart weights of free-living birds. *Journal of Zoo and wildlife Medicine*, **32**(1), 47-54.

MACHIN KL. (2005) Avian analgesia. *Seminars in avian and exotic pet medicine*, **14**(4), 236-242.

MARCO I, MENTABERRE G, PONJOAN A, BOTA G, MANOSA S, LAVIN S. (2006) Capture myopathy in Little Bustards after trapping and marking. *Journal of wildlife disease*, **42**(4), 889-891.

MAZET JAK, NEWMAN SH, GILARDI KVH, TSENG FS, HOLCOM JB, JESSUP DA *et al.* (2002) Advances in Oiled Bird Emergency Medicine and Management. *Journal of Avian Medecine and Surgery*, **16** (2), 146-149.

McFARLAND D. (2001) *Le Comportement Animal*. 3^{ème} éd. Paris : De Boeck, 613p.

MEIA JS. (2003) *Le renard*. Paris : Delachaux et Niestlé, 180 p.

MERCIER A. (2006) *Traitement orthopédique des fractures des membres chez les oiseaux*. Thèse Méd.Vét., Toulouse, 141p.

MOLONY SE, BAKER PJ, GARLAND L, CUTHILL IC, HARRIS S. (2007) Factors that can be used to predict release rates for wildlife casualties. *Animal welfare*, **16**, 361-367.

MORRIS P, BERTHOUD G. (1987) *La vie du hérisson*. Paris ; Delachaux et Niestlé, 127 p.

MULLARNEY K, SVENSSON L, ZETTERSTRÖM D, GRANT PJ. (2004) *Le guide ornitho*. 2^{ème} éd. Paris : Delachaux et Niestlé, 399p.

- NEVAREZ J, MITCHELL MA. (2001) What is your Diagnosis? *Journal of Avian Medicine and Surgery*, **15**(4), 326-329.
- O'MALLEY B. (2006) *Clinical Anatomy and Physiology of exotic species*. London ; Elsevier Saunders, 269p.
- PAGE V. (2001) *Le Hérisson, emblème d'une nature réhabilitée*. Thèse Méd.Vét., Nantes ; n° 41, 107p.
- PAUL-MURPHY JR, BRUNSON DB, MILETIC V. (1999) Analgesic effects of butorphanol and buprenorphine in conscious African grey parrots (*Psittacus erithacus erithacus* and *Psittacus erithacus timneh*). *Am J Vet Res*, **60**(10), 1218-1221.
- PICHON M. (2008) *Les urgences chez les oiseaux*. Thèse Méd. Vét, Nantes, n°58, 200p.
- PHALEN DN. (2006) Implications of viruses in clinical disorders. *In Clinical Avian medicine*. Palm beach : ed Harrison and Lightfoot, 712-745.
- PLATT SR. (2006) Evaluating and treating the nervous system. *In Clinical Avian medicine*. Palm beach : ed Harrison and Lightfoot, 493-517.
- POLLOCK CG. (2001). Silent Spring Revisited : a 21st-Century Look at the Effect of Pesticides on wildlife. *Journal of Avian Medicine and surgery*, **15**(1), 50-53.
- PEPELIN F. Communication personnelle
- REDIG PT. (2000) Fractures. *In Avian Medicine*. Mosby ; ed Jaime Samour, 131-165.
- RICHARDSON JA. (2006) Implications of toxic substances in clinical disorders. *In Clinical Avian medicine*. Palm beach, ed Harrison and Lightfoot, 711-719.
- RIGGS SM, TULLY TN. (2004) Wound management in nonsittacine birds. *Vet Clin Exot Anim*, **7**, 19-36.
- RISI E. (2002) Techniques de réhydratation des oiseaux sauvages. *Le Point Vétérinaire*, **222**, 28-32.
- RISI E. (2002) Traitement des fractures du coracoïde chez l'oiseau. *Le Point Vétérinaire*, **231**, 32-35.
- ROBERTSON CPJ, HARRIS S. (1995 a) The condition and survival after release of captive-reared fox cubs. *Animal welfare*, **4**, 281-294.
- ROBERTSON CPJ, HARRIS S. (1995 b) The behaviour after release of captive-reared fox cubs. *Animal welfare*, **4**, 295-306.
- ROCHAT MC, HOOVER P, DIGESUALDO CL. (2005) Repair of a tibiotarsal varus malunion in a bald eagle (*Haliaeetus leucocephalus*) with a type 1A hybrid external skeletal fixator. *Journal of Avian Medicine and Surgery*, **19**(2), 121-129.

- ROUTH A. (2000) Veterinary care of the mute swan. *In practice*, **22**(8), 426-443.
- SIGAUD M. (2009) Les NAC sont l'objet d'un engouement à surveiller. *La Semaine Vétérinaire*, n° 1349, 27 février 2009.
- SLEEMAN JM, CLARCK EE. (2003) Clinical Wildlife Medecine : a New Paradigm for a New Century. *Journal of Avian Medecine and Surgery*, **17**(1), 33-37.
- SOUZA MJ, DEGERNES LA. (2005) Mortality due to aspergillosis in wild swans in Northwest washington State, 2000-02. *Journal of Avian Medicine and Surgery*, **19**(2), 98-106.
- STOCKER L. (2005) Practical wildlife care. 2nd ed. Oxford ; Blackwell publishing, 335p.
- STROUD PK, AMALSADVALA T, SWAIM SF. (2003) The use of skin flaps and grafts for wound management in raptors. *Journal of Avian Medicine and Surgery*, **17**(2), 78-85.
- TATUM LM, ZAIAS J, MEALEY BK, CRAY C, BOSSART GD. (2000) Protein electrophoresis as a diagnostic and prognostic tool in raptor medicine. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine* **31**(4), 497-502.
- THIOLLAY JM, BRETAGNOLLE V. (2004) *Rapaces nicheurs de France*. Paris ; Delachaux et Niestlé, 175p.
- TOMA B. (2006). Les zoonoses infectieuses. Polycopié des Unités de Maladies contagieuses des Ecoles vétérinaires françaises, Merial (Lyon), 171p.
- UFCS (2005). Bulletin d'information de l'union française des centres de sauvegarde de la faune sauvage, 13p
- VALLEE JL. (2003) *La Chouette effraie*. Paris : Delachaux et Niestlé, 192p.
- VAN WETTERE AJ, REDIG PT. (2004) Arthrodesis as a Treatment for Metacarpophalangeal Joint Luxation in 2 Raptors. *Journal of Avian Medecine and Surgery*, **18**(1), 23-29

Sites internet

Centre de recherche sur les mammifères marins. *Ce que vous devez faire en cas d'échouage* [en ligne], Mise à jour le 30/06/08

[http://crmm.univ-lr.fr/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=63], (consulté le 20/08/08).

La Hulotte. *Vous avez trouvé un animal sauvage blessé et vous ne savez que faire* [en ligne] Mise à jour le 04/09/2008

[http://lahulotte.fr/nature_centres_soins.php?osCsid=c0srp3g5o1c7q7a2uaclutd8c3], (consulté le 10/10/08).

Office National de la Chasse et de la Faune sauvage. *Fiches techniques* [en ligne] Mise à jour le 14/04/2009 [<http://www.oncfs.gouv.fr/doc/liste/fiches.php>]. Consulté le 14/04/09

Oiseaux.net. *Les oiseaux de France* [en ligne], Mise à jour le 11 juin 2009 [<http://www.oiseaux.net>], (Consulté le 11 juin 2009).

Museum d'histoire naturelle de Bourges. *Les Spécialistes ?* [en ligne], Mise à jour le 20/03/08 [<http://www.museum-bourges.net/html/special.htm#blessee>], (consulté le 04/07/08).

UFCS. *Dans votre région, quel centre contacter ?* [en ligne], Mise à jour le 13/04/09 [<http://uncs.chez.com/dans%20votre%20region.htm>], (consulté le 25/05/09).

UFCS. *Union Française des Centres de Sauvegarde* [en ligne], Mise à jour le 13/04/09 [<http://uncs.chez.com>], (consulté le 25/05/ 2009).

VALLEE Christian. *Le sanctuaire des hérissons* [en ligne] Mise à jour le 07/03/09 [<http://valleech.club.fr/herisson/lesanctuairedesherrissons.html>], consulté le 11/03/09.

ANNEXE 1



Union Française des Centres de Sauvegarde de la Faune Sauvage

Siège social : 55 rue Buffon - 75005 PARIS. Secrétariat : 6 rue des Gombards - 89100 FONTAINE LA GAILLARDE - 03 86 97 86 62

CHARTRE DE L'ASSOCIATION

1°) Le but principal des « CENTRES DE SAUVEGARDE DE LA FAUNE SAUVAGE » est la remise dans la nature, après soins, de tous les animaux qui peuvent l'être avec une bonne probabilité de survie.

2°) A leur arrivée dans un Centre :

- les animaux qui manifestement n'ont aucune chance de pouvoir reprendre leur vie sauvage sont euthanasiés par les soins du vétérinaire, afin de leur éviter des souffrances inutiles (hormis les oiseaux imprégnés et ceux d'espèces dont une liste est établie par le C.A.)

- les animaux ayant une probabilité raisonnable de retour à la nature sont soignés

* en cas de réussite totale : relâcher dans les conditions adéquates.

* en cas d'échec : c'est le Conseil d'Administration de l'UFCS qui décidera de leur devenir.

Les responsables de centres s'engagent à fournir annuellement, au secrétariat général de l'Union ou à un autre membre du Conseil désigné à cet effet, une liste de tous leurs animaux handicapés, avec un bref descriptif du handicap.

3°) Les « Centres de Sauvegarde de la faune sauvage » ne sont pas visitables par le public, afin d'assurer le maximum de tranquillité aux animaux et d'éviter un amoindrissement de leurs réflexes de méfiance vis à vis de l'homme.

En cas de double structure (Centre de Sauvegarde associé à une structure de vision, un zoo, une volerie, ...), le responsable s'engage à ne pas faire passer d'animaux du premier vers l'un des seconds sans l'accord du Conseil d'Administration de l'Union (cf. cas évoqué au 2°). Dans ce cas, le Centre de Sauvegarde est physiquement séparé de l'autre structure.

4°) Lorsque nous en disposerons, tous les animaux entrant dans un Centre de Sauvegarde devront être pourvus d'une marque UFCS : bague amovible pour les oiseaux, tatouage ou autre système pour les mammifères.

En outre, tous les oiseaux relâchés seront munis d'une bague MUSEUM PARIS dans le but d'obtenir des données sur leur réinsertion dans le milieu naturel.

5°) Les « Centres de Sauvegarde de la faune sauvage » sont des Centres de « transit » au sens de la loi sur la protection de la nature. Néanmoins, dans le cadre de programmes nationaux

agréés par le Ministère de tutelle, certains Centres choisis par l'Union pourront réaliser la reproduction en captivité de certaines espèces, dans un but de renforcement des populations, de réimplantation d'une espèce ou de recherche scientifique. En dehors de ces cas, les Centres ne font pas de reproduction en captivité, sauf accord explicite du Conseil d'Administration de l'Union.

6°) Les responsables des Centres de sauvegarde de la faune sauvage fournissent le bilan de leur centre pour l'année écoulée avant le 31 mars de l'année en cours, selon les modalités définies par le C.A. de l'Union (imprimés standardisés).

Ils fournissent également, chaque trimestre, la liste des numéros de bagues MUSEUM utilisées ou détruites le mois précédent, ainsi que les feuilles individuelles portant mention des données de recueil et de lâcher correspondants.

Les listes des numéros de bagues et les feuilles de lâcher sont gérées par le Président de l'Union, les autres documents devant être adressés au Secrétaire général.

7°) L'action des responsables des Centres de Sauvegarde de la faune sauvage est constamment orientée vers la qualité technique et scientifique de leur service, conformément aux deux premiers paragraphes de cette charte. Ce n'est pas au nombre d'animaux reçus mais à la proportion de ceux d'entre eux qui sont réinsérés dans leur milieu avec les meilleures chances de survie que se juge un Centre de Sauvegarde.

Le responsable d'un Centre de l'Union Française des Centres de Sauvegarde de la faune sauvage est au service des animaux sauvages et de la protection de la nature ; son objectif constant doit être d'améliorer ses connaissances et sa technicité, par la lecture d'ouvrages et de publications, la participation à des stages de perfectionnement, les échanges intellectuels avec ses collègues....

Faire précéder la signature de la mention « Lu et approuvé »

A, Le.....

A renvoyer à : SECRETARIAT U.F.C.S.
Dominique CRICKBOOM
6 rue des Gombards
89100 FONTAINE LA GAILLARDE

ANNEXE 2



DOSSIER CLINIQUE FAUNE SAUVAGE

j / m.m / a.a / n°

CEDAF – Centre d'Accueil de la Faune Sauvage

PARTIE A REMPLIR PAR LA PERSONNE DEPOSANT L'ANIMAL				
DEPOT AUX URGENCES		ESPECE SUPPOSEE		
Date :	Heure :			
IDENTITE ET COORDONNEES DE LA PERSONNE Nom et Prénom >>				<u>SIGNATURE</u>
Adresse >>				
Messagerie ou téléphone >>				
RENSEIGNEMENTS SUR LA DECOUVERTE DE L'ANIMAL				
Date :	Heure :			
Adresse de l'endroit de la découverte >>				
Situation de l'animal au moment de la découverte >>				
ALIMENTATION DONNEE A L'ANIMAL (eau, nourriture solide...) :				
DES SOINS ONT-ILS ETE DONNES A L'ANIMAL ? Oui Non				
Si oui, par qui ?				
Si oui, quels soins ?				
PARTIE RESERVEE A UN RESPONSABLE DU CEDAF				
Signes particuliers (âge, phénotype, sexe, bague) :				
CAUSE D'ENTREE	Capt. ^o convenance	Prédateur	Empoisonne. ^t	Piégeage
	Saisie	Choc véhicule	Pollution	Transfert
	Abandon, Perte	Choc objet fixe	Ligne électrique	Indéterminé
DIAGNOSTIC	Ramassage jeune	Chasse	Piégé lui-même	Autre :
	RAS	Trauma. crânien	Infection resp.	Brûlure
	Etat de choc	Fracture ouverte	Infection dig.	Défaut dév. ^t
	Dénutrition	Fracture fermée	Infection autre	Apprivoise. ^t
	Plaie traumatique	Paralysie, Parésie	Parasitisme	Indéterminé
	Hémorragie	Corps étranger	Intoxication	Autre :
Diagnostic définitif :				
REALISE	RADIOGRAPHIE	OPERATION	EUTHANASIE	AUTOPSIE
DEVENIR	Relâché le : Lieu :	Mort le : Destination : équarri	Transféré le : Destination :	
Signature du Chef du CEDAF				

EXAMEN CLINIQUE D'ENTREE		
CONSULTANT(S) :	Date :	Heure :
EXAMEN VALIDE PAR (+ date, heure si différentes) :		
Poids :	Etat d'embonpoint :	
OBSERVATIONS PRINCIPALES		
HYPOTHESE DIAGNOSTIQUE (obligatoire) :		

SUIVI EN COURS DE SEJOUR		
DATE	ACTE	DESCRIPTION (suivi du Nom de l'Auteur)

Espèce : / N° ordre : /

Date	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Nom du soigneur										
Poids										
A L I M E N T A T I O N										
Reste										
T R A I T E M E N T S										
Observations du soigneur										