

**Guide Pratique
de toxicologie clinique
vétérinaire**

Déjà parus dans la même collection

- **Guide Pratique de Médecine Interne canine et féline (1^{re} et 2^e édition)**
par Fabrice HÉBERT
- **Guide Pratique de Médecine Interne canine et féline (3^e et 4^e édition)**
par Fabrice HÉBERT et Christophe BULLIOT
- **Guide Pratique de Chirurgie des tissus mous chez le chien et le chat**
par Bruno DUHAUTOIS
- **Guide Pratique de Radiographie canine et féline**
par Wilfried MAÏ
- **Guide Pratique de Cardiologie vétérinaire**
par Éric BOMASSI
- **Guide Pratique d'Uro-Néphrologie vétérinaire**
par Fabrice HÉBERT
- **Guide Pratique des Urgences canines et félines**
par Fabrice HÉBERT
- **Guide Pratique d'Anatomie du chien et du chat**
par Gheorghe M. CONSTANTINESCU
- **Guide Pratique d'Échographie canine et féline**
par Cordula POULSEN-NAUTRUP et Ralf TOBIAS
- **Guide Pratique de Chirurgie Orthopédique du chien et du chat**
par Ann L. JOHNSON et Dr Dianne DUNNING
- **Guide Pratique de Dermatologie du chien et du chat 1^{re} et 2^e édition**
par Emmanuel BENSIGNOR et Pierre-Antoine GERMAIN
- **Guide Pratique de Cytologie et Hématologie du chien et du chat**
par Rick L. COWELL, Ronald D. TYLER et James H. MEINKOTH
- **Guide Pratique de Reproduction clinique canine et féline**
par Alain FONTBONNE, Xavier LEVY, Emmanuel FONTAINE et Catherine GILSON
- **Guide Pratique des Analyses biologiques vétérinaires**
par Christine MEDAILLE et Alexandra BRIEND-MARCHAL
- **Guide Pratique de Gestion de la clinique vétérinaire** par Yannick POUBANNE et Thierry HABRAN
- **Guide Pratique d'Ophtalmologie vétérinaire**
par Sally M. TURNER et Laurent BOUHANNA
- **Guide Pratique du Scanner en médecine et chirurgie vétérinaire canine et féline**
par Olivier KERAVAL et Sandrine CANIVET
- **Guide Pratique d'Ostéopathie chez le chien et le chat** par Aurélie CHAMBON-LE VAILLANT
- **Guide Pratique d'Échocardiographie du chien et du chat**
par Michel COLLET
- **Guide Pratique d'Acupuncture du chien et du chat** par Philippe ZEPPA
- **Guide Pratique de Stomatologie et de dentisterie vétérinaire**
par Philippe HENNET et Florian BOUTOILLE
- **Guide Pratique de phyto-aromathérapie pour les animaux de compagnie** par Pierre MAY
- **Guide Pratique de Médecine équine**
par Emmanuel MAURIN, Michel PECHAYRE et Carole GALISSON
- **Guide Pratique de Médecine équine (2^e édition)**
par Emmanuel MAURIN
- **Guide Pratique d'Anatomie du cheval**
par Hilary M. CLAYTON, Peter F. FLOOD et Diana S. ROSENSTEIN
- **Guide Pratique d'orthopédie et de chirurgie équine** par Thomas LAUNOIS, Roland PERRIN, Jean-Marie DENOIX et Camille DEFLINE
- **Guide Pratique des Maladies des Reptiles en captivité** par Lionel SCHILLIGER
- **Guide Pratique des Maladies des Oiseaux de cages et de volières** par Jean-Pierre ANDRÉ
- **Guide Pratique de Médecine du furet**
par Didier BOUSSARIE
- **Guide Pratique de Téléanesthésie des animaux domestiques et de la faune sauvage**
par Norin CHAI et Thierry PETIT
- **Guide Pratique de chirurgie des NAC**
coordonné par Norin CHAI
- **Guide Pratique de Médecine Bovine**
par Roger W. BLOWEY et A. David WEAVER
- **Guide Pratique d'échographie pour la reproduction des ruminants**
coordonné par Luc DESCÔTEAUX et avec la collaboration de Giovanni GNEMMI et Jill COLLOTON

Guide Pratique de toxicologie clinique vétérinaire



Philippe BERNY

Professeur de Pharmacie et Toxicologie
à Vetagro Sup - Campus vétérinaire de Lyon.
Diplômé de l'ENVL en 1988 et titulaire d'un Ph D
en toxicologie (University of Illinois, USA),
ancien résident en Toxicologie
Clinique au National Animal Poison Control Center (USA),
Diplômé du Collège Européen de Pharmacologie
et Toxicologie Vétérinaires, spécialiste en Toxicologie.
Enseignant-chercheur à l'ENVL
puis Vetagro Sup depuis 1993.
Responsable du Laboratoire de diagnostic toxicologique
de Vetagro Sup.

*PHILIPPE BERNY a une expérience en toxicologie
clinique et diagnostique
(animaux domestiques et faune sauvage)
et travaille notamment sur la toxicité
des raticides anticoagulants.*



Stéphane QUEFFÉLEC

Docteur Vétérinaire chargé de pharmacovigilance
à VetAgro Sup - Campus Vétérinaire de Lyon.
Président du CNITV depuis 2009.
Diplômé de l'ENNVN en 1993,
il exerce en clientèle mixte
puis industrielle jusqu'en 2000,
date à laquelle il rejoint le CNITV
et le Centre de Pharmacovigilance de Lyon.
Expert toxicologue
au sein de la Commission Nationale
de Pharmacovigilance Vétérinaire
de 2004 à 2009.

*STÉPHANE QUEFFÉLEC a une pratique quotidienne
de la toxicologie clinique,
en contact permanent avec les confrères praticiens.
Il intervient également dans l'organisation de vigilances
sanitaires et environnementales.*

éditions

MED'COM

PARIS

Tél : 01 43 45 40 86 Fax : 01 43 40 65 98

e-mail : info@medcom.fr

www.medcom.fr

© Éditions MED'COM, 2014

En application de la loi du 11 mars 1957 (article 41) et du Code de la propriété intellectuelle du 1er juillet 1992, toute reproduction partielle ou totale à usage collectif de la présente publication est strictement interdite sans l'autorisation expresse de l'éditeur.

Il est rappelé à cet égard que l'usage abusif et collectif de la photocopie met en danger l'équilibre économique des circuits du livre.

Maquette : Publications Puce et Plume

Responsable éditoriale : Florence Almosni Le Sueur

ISBN 13 : 978-2-35403-196-1

Présentation des auteurs et contributeurs



Présents sur la photographie :

Rangée du haut de gauche à droite

Dr **CHRISTOPHE HUGNET**, Vétérinaire, praticien dans la Drôme

Dr **STÉPHANE QUÉFFLEC**, Vétérinaire, CNITV puis Centre de Pharmacovigilance, Président du CNITV

Dr **ELODIE ADAMCZYK**, Vétérinaire, Chargée de projet au CNITV

Dr **CAROLINE PROUILLAC**, Pharmacien, Ph D, enseignant chercheur en Pharmacie Toxicologie à Vetagro Sup

Rangée du bas de gauche à droite

Mme **BÉATRICE REBELLE-HERCZBERG**, Documentaliste du CNITV et du Centre de Pharmacovigilance

Dr **FLORENCE BURONFOSSE-ROQUE**, Vétérinaire, Directrice du CNITV puis de Centre de Pharmacovigilance depuis sa création

Dr **XAVIER PINEAU**, Vétérinaire, CNITV puis Centre de Pharmacovigilance, correspondant au réseau des centres de toxicovigilance

Dr **LAURENCE LEMAIRE-TAVERNIER**, Vétérinaire, CNITV

Pr **PHILIPPE BERNY**, Pharmacie-Toxicologie ENVL puis Vetagro Sup

Non présents sur la photographie :

Mme **TRISTANE ALMOSNINO**, Centre de Pharmacovigilance

Dr **JULIE VEIN**, Vétérinaire, assistante au Laboratoire de Toxicologie de Vetagro Sup, enseignant chercheur en pharmacie à 'Université de Clermont

En hommage au Pr **GUY LORGUE**, Vétérinaire, ancien Professeur de Pharmacie Toxicologie, fondateur du CNITV.

Préface

En 1976, le **PROFESSEUR GUY LORGUE** créait le **Centre National d'Informations Toxicologiques Vétérinaires**, véritable Centre Antipoison Animal. Depuis cette date, le **CNITV** a servi la profession vétérinaire grâce à l'aide des permanents, des étudiants en formation, des enseignants.

En 1987, le **CNITV** a ouvert sa ligne téléphonique aux particuliers tout en créant un service disponible 24h/24, 7j/7. Cette étape n'aurait jamais pu voir le jour sans le soutien financier répété de nombreux praticiens, adhérents de l'association.

Dans le même temps paraissait un ouvrage intitulé « *Précis de Toxicologie Clinique Vétérinaire* » qui reste une référence dans ce domaine.

Lorsque le projet de revisiter ce précis a vu le jour, le Professeur Lorgue, sollicité, a été immédiatement enthousiaste à l'idée d'apporter sa contribution à sa réalisation. Le temps ne lui a pas été donné de concrétiser cet enthousiasme.

Les auteurs souhaitent lui dédier collectivement cet ouvrage en témoignage de leur estime et en reconnaissance de son apport majeur à la reconnaissance de la Toxicologie Clinique Vétérinaire.

Le CNITV (Centre National d'Informations Toxicologiques Vétérinaires) est une association Loi 1901 créée en 1976 par le Pr Guy Lorgue à l'ENVL. Il offre une expertise en toxicologie clinique aux vétérinaires praticiens depuis cette date, fonctionnant 24h/24 et 7j/7. Il intègre des étudiants vétérinaires dans son activité quotidienne.

Le laboratoire de diagnostic toxicologique de Vetagro Sup offre une expertise analytique et diagnostique ciblée sur les toxiques les plus courants en médecine vétérinaire (raticides, insecticides, médicaments, métaux).

Introduction

CHAQUE PRATICIEN est un jour confronté à un tableau clinique lui évoquant une intoxication. Mais ce type de cas survient de manière très irrégulière et bien entendu, il concerne à chaque fois une catégorie de toxique différente, dans une espèce différente et dans un contexte économique ou sous des contraintes réglementaires très variés.

Comme souvent en médecine vétérinaire, il devient compliqué d'être à jour de ses connaissances, donc de satisfaire à ses obligations de moyens, face à la diversité des situations et des cas d'intoxications rencontrés.

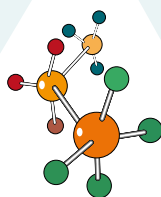
C'est toute l'utilité d'un Centre Antipoison vétérinaire comme le **CNITV**, qui apporte à tout moment (24h/24, comme tout vétérinaire de garde) l'expertise de confrères spécialisés. Depuis 1976, l'augmentation régulière du nombre d'appels (plus de 20 000 en 2013) ne dément pas le succès du service apporté à la profession.

À partir de la somme de ces appels, nous vous proposons donc un ouvrage reprenant les principaux toxiques rencontrés, leurs traitements et les possibilités de diagnostic analytique, dans un format facile à consulter, plus synthétique qu'un article et plus pratique en consultation. Les protocoles proposés se basent en outre non seulement sur les données de la littérature mais également sur notre expérience acquise quotidiennement.

Pour chaque monographie, la fréquence indiquée (« Très fréquent », « Fréquent », « Occasionnel », « Rare ») et la répartition par espèce reposent sur les appels reçus au **CNITV** entre 2008 et 2012. Lorsque le diagnostic analytique est possible, les valeurs usuelles (si possible) sont proposées sur la base de l'expérience du laboratoire de diagnostic toxicologique ou de la littérature.

Ces monographies ne remplacent bien évidemment pas l'appel au **CNITV**, car chaque situation est particulière et l'appel permet d'affiner le pronostic et le traitement. Cependant, cet ouvrage est amené à devenir le livre de chevet de tout praticien, de celui que la toxicologie clinique intéresse particulièrement à celui qui sait tout simplement la nécessité de conserver quelques notes utiles en cas d'urgence.

Sommaire



SOMMAIRE

Préface	6
Introduction	7
Partie 1 • Principales intoxications	15
<i>Principales intoxications par espèces</i>	17
Bovins, Ovins, Caprins	17
Cheval	18
Chat	19
Chien	20
NAC	21
<i>Ces toxiques qui n'en sont pas...</i>	22
Origine de l'intoxication	22
Produits pharmaceutiques et parapharmaceutiques	22
Plantes (liste non exhaustive)	23
Produits alimentaires (liste non exhaustive)	23
Produits divers	24
<i>Ces toxiques disparus... ou presque : Crimidine, DNOC, Paraquat, Arsenic, Strychnine, Chlorate</i>	25
Espèces concernées	25
Origine de l'intoxication	25
Signes cliniques et lésionnels	26
Partie 2 • Diagnostic des intoxications	29
<i>Diagnostic différentiel des intoxications</i>	31
Troubles nerveux	31
Troubles digestifs	32
Troubles cardio-vasculaires	33
Troubles respiratoires	34
Troubles rénaux	34
Troubles cutanés	34
Troubles musculaires ou locomoteurs	34
<i>Prélever pour les analyses toxicologiques</i>	35
Nature des échantillons	35
Conservation et conditionnement	38
Cas particulier des dépôts de plainte	39
<i>Démarche diagnostique</i>	40
Partie 3 • Thérapeutique	41
<i>Décontamination</i>	43
Décontamination oculaire	43
Décontamination cutanée ou muqueuse	43
<i>Évacuation digestive</i>	44
Introduction	44
Vomissements provoqués	44
Lavage gastrique / gastrotomie	45

Lavage intestinal total	46
Adsorbants	47
Administration d'adsorbants	47
Entérodialyse	48
Diurèse forcée	49
Limites	49
Risques iatrogènes	49
Modalités	49
Modification du pH urinaire (piégeage ionique)	50
Dialyse péritonéale	51
Espèce	51
Principe	51
Indications	51
Réalisation pratique	51
Émulsions lipidiques intraveineuses (ELI)	52
Espèces	52
Principes	52
Indications	52
Limites	52
Modalités	53
Traitement des convulsions	54
Introduction	54
Espèces animales	54
Produits utilisables selon les espèces	54
Antidotes	57
Introduction	57
S- adénosylméthionine (SAM-e)	59
Anticorps anti-digitaliques	59
Anti-venin	60
Atipamézole	60
Atropine / Glycopyrrolate	60
Bleu de méthylène	61
Calcitonine	62
Charbon activé	63
Chélateurs de métaux	64
Éthanol	69
Flumazénil	70
Fomépipzole (ou 4-méthylpyrazole)	71
Glucagon	72
N-acétylcystéine	73
Naloxone	74
Pralidoxime	74
Silymarine	75
Vitamine B6	76
Vitamine B12	76

Vitamine K1	77
Yohimbine	77
Conclusion : tableau récapitulatif des divers antidotes	78
Partie 4 • Monographies	83
<i>Anti-inflammatoires non stéroïdiens</i>	85
<i>Alcool</i>	89
<i>Allume-feu</i>	93
<i>Amitraz (ou Amitraze)</i>	96
<i>Anticoagulants rodenticides</i>	98
<i>Antihistaminiques</i>	102
<i>Anti-limaces : Métaldéhyde et autres</i>	105
<i>Anxiolytiques et neuroleptiques</i>	108
<i>Avocat – Persea americana (Lauracées)</i>	112
<i>Baclofène</i>	114
<i>Bêta-Bloquants</i>	116
<i>Cannabis – Cannabis sativa (Cannabaceae)</i>	119
<i>Caustiques</i>	122
<i>Champignons supérieurs</i>	125
<i>Chêne et Gland – Quercus sp. (Fagacée)</i>	131
<i>Chenilles processionnaires</i>	134
<i>Chloralose</i>	137
<i>Chlorate de Sodium</i>	140
<i>Chocolat</i>	143
<i>Cigarette (nicotine – tabac)</i>	146
<i>Cosmétiques et produits d'hygiène</i>	149
<i>Crapauds, batraciens</i>	152
<i>Cuivre</i>	155
<i>Cyanobactéries</i>	159
<i>Détergents</i>	162
<i>Drogues</i>	165
<i>Engrais</i>	169
<i>Érable sycomore – Acer pseudoplatanus (Sapindacées)</i>	173
<i>Éthylène glycol</i>	176
<i>Fer</i>	179
<i>Fipronil</i>	182
<i>Fougère aigle – Pteridium aquilinum (Dennstaedtiacée)</i>	185
<i>Fumée d'incendie</i>	189
<i>Galéga officinal – Galega officinalis (Fabacée)</i>	193
<i>Glyphosate</i>	196
<i>Gui – Viscum album (Loranthacée)</i>	199
<i>Herbicides</i>	201
<i>Huilles essentielles</i>	205

<i>Hydrocarbures légers</i>	207
<i>Hydrocarbures lourds</i>	210
<i>IECA, Sartans</i>	213
<i>If – Taxus baccata (Taxacées)</i>	215
<i>Inhibiteurs calciques</i>	218
<i>Inhibiteurs des cholinestérases</i>	222
<i>Insecticides ménagers</i>	227
<i>Insecticides Néonicotinoïdes</i>	229
<i>Ivermectine et Macrolides endectocides</i>	223
<i>Lévothyroxine</i>	235
<i>Lis (ou lys) – Lilium Sp. (Liliacées)</i>	237
<i>Lopéramide</i>	239
<i>Métronidazole</i>	241
<i>Mousse Polyuréthane</i>	243
<i>Mycotoxines</i>	246
<i>Œnanthe safranée – Œnanthe crocata (Apiacée)</i>	253
<i>Oignon et Ail– Allium sp. (Liliacées)</i>	256
<i>Paracétamol</i>	259
<i>Pâte crue et levure</i>	262
<i>Piles électriques</i>	264
<i>Plantes à bulbes</i>	267
<i>Plantes atropiniques - Solanacées</i>	270
Solanacées à glycoalcaloïdes stéroïdiques	271
Solanacées à alcaloïdes tropaniques	274
Solanacées à alcaloïdes à noyau nicotinique	276
<i>Plantes cyanogénétiques</i>	277
<i>Plantes à hétérosides cardiotoniques</i>	280
<i>Plantes irritantes</i>	283
Plantes à cristaux d'oxalate de calcium	283
Plantes à latex	285
Autres plantes irritantes	287
<i>Les plantes photosensibilisantes</i>	288
Photosensibilisation primaire	289
Photosensibilisation par contact	291
Photosensibilisation secondaire ou hépatogène	292
<i>Plomb</i>	294
<i>Porcelle enracinée – Hypochoeris radicata (Asteracées)</i>	298
<i>Propylène glycol</i>	301
<i>Pyréthriinoïdes</i>	304
<i>Raisin</i>	307
<i>Rhododendron et azalée – Rhododendron sp. (Ericacée)</i>	310
<i>Ricin - Ricinus Communis (Euphorbiacée)</i>	313

SOMMAIRE

<i>Robinier faux-acacia – Robinia pseudoacacia (Fabacée)</i>	315
<i>Sel / Chlorure de sodium</i>	318
<i>Semences traitées</i>	321
<i>Seneçon de Jacob – Jacobaea vulgaris G. (Astéracée)</i>	323
<i>Strychnine</i>	327
<i>Thiocolchicoside</i>	329
<i>Vipère</i>	331
<i>Vitamine D3 et ses dérivés</i>	335
<i>Xylitol</i>	338
<i>Zinc</i>	341
Index et notes personnelles	345