

25^{ES} RENCONTRES VAUTOURS



Vigilance Poison: 13 ans de suivi des causes de mortalité des vautours et des milans royaux sur la chaîne pyrénéenne

Pour le comité Vigilance poison:

Lydia Vilagines, vétérinaire

L'étude Vigilance Poison

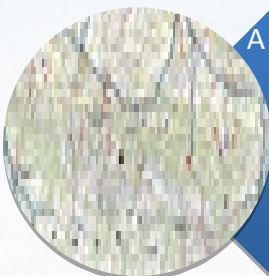


Mise en place dès 2005 dans le cadre du programme Pyrénées vivantes



S'appuie sur

- l'expertise d'un comité
- l'application de l'ensemble du réseau Pyrénées vivantes dans la collecte, l'identification des zones à risque, la surveillance des sites de reproduction



A pour objectifs

- De déterminer les causes de mortalité des rapaces nécrophages nicheurs des Pyrénées dont trois font l'objet d'un PNA
- D'identifier les menaces et cartographier les territoire à risque de percussion ou d'électrocution
- D'estimer et de quantifier le risque toxicologique

Protocole

Récupération des cadavres

Par les agents des services de l'Etat: PNP, ONCFS, ONF

Par des naturalistes après contact avec les SD de l'ONCFS



Radio et autopsie des oiseaux

Par Corine Novella, Vétérinaire, Laboratoire des Pyrénées

Par Lydia Vilagines Vétérinaire



Prélèvements pour recherches toxicologiques

Systematique sur tous les oiseaux autopsiés

Analyses variables en fonction des matrices disponibles



Analyse des résultats par le Comité Vigilance Poison

Professeur Philippe Berny (Tox Lab)

Anouk Decors (Responsable scientifique Réseau Sagit ONCFS)

Yves Chollet (Unité sanitaire de la faune ONCFS)

Luc Albert responsable des PNA DREAL Nouvelle Aquitaine

Philippe Xeridat DREAL Occitanie

LPO
*Martine Razin
*Vadim Heuacker
*Aurélie de Seynes

Corinne Novella vétérinaire laboratoire des Pyrénées et veille sanitaire PNP

Guy Joncour vétérinaire

Lydia Vilagines vétérinaire



Restitution

Rapport annuel transmis à tous les partenaires

Communications auprès des partenaires

Articles



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ



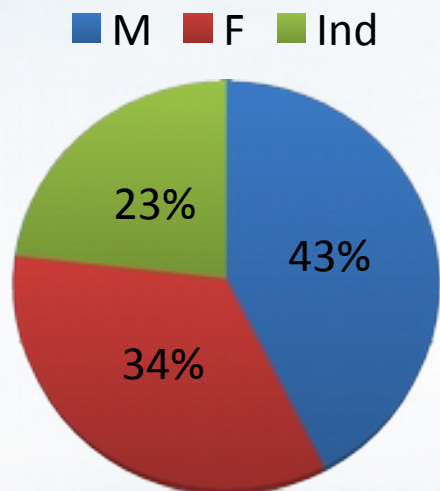
RÉSULTATS



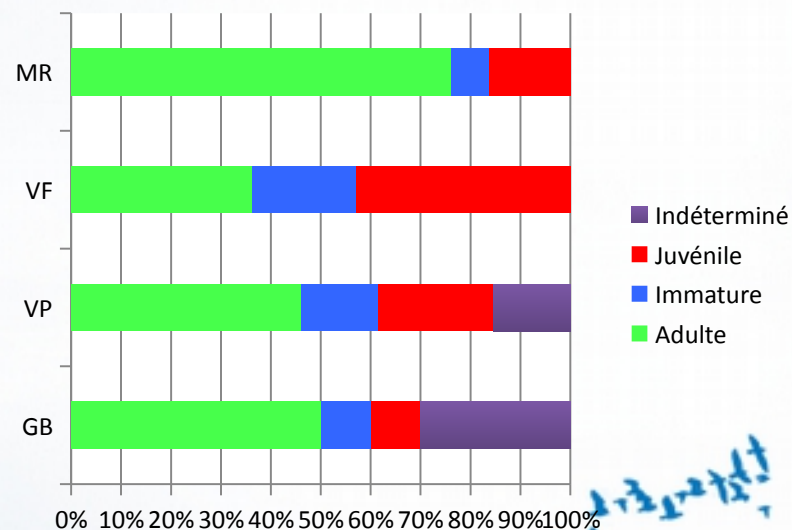
Quelques données

	64	65	31	09	11	66	total
GB	5	6	1			2	14
VP	5		3		3		11
VF	123	21	5	11	22	4	186
MR	42	21	12	5	2		82
total	175	48	21	16	27	6	293

Sex ratio des oiseaux collectés



Age des oiseaux découverts



Quelques définitions

Cause directe la mort



Phénomène responsable des lésions observées compatibles avec la mort

Facteurs aggravants

AGIR pour la BIODIVERSITÉ
 Laboratoire de toxicologie vétérinaire
 Campus vétérinaire de Lyon
 1, avenue Claude Bourgelat
 69282 MARCY L'ÉTOILE
 Tél : +33 (0)4 78 87 26 30
 labo@vetagro-sup.fr

Dr Lydia VILAGINES
 Clinique Vétérinaire des 3 Vallées
 44 Avenue Péchiney
 09400-TARASCON-SUR-ARIEGE

N° Dossier : 18/0224
 Référence :
 Date de réception : mercredi 21 mars 2018
 Concernant : Milan Royal SD 31 F MR 000090

Autre destinataire
 DPO Programme Préfèces Vivantes 17305-ROCHEFORT Cédex

Date de l'analyse : 12/04/2018

Raticides sur Foie (Référence MR 000090)		
Intitulé de l'analyse	Résultat	Commentaires
Brodifacoum (LCMSMS)	< 0.01 µg/g	Négatif
Difénacoum (LCMSMS)	< 0.005 µg/g	Négatif
Cyfluthrin (LCMSMS)	< 0.015 µg/g	Négatif
Difléthalone (LCMSMS)	< 0.05 µg/g	Négatif
Coumatéfalène (LCMSMS)	< 0.001 µg/g	Négatif
Bromadiolone (LCMSMS)	< 0.002 µg/g	Négatif
Coumatétralyl (LCMSMS)	< 0.005 µg/g	Négatif
Flocoumafène (LCMSMS)	< 0.001 µg/g	Négatif

Cadmium FIR sur Foie (POSITIF) (Référence MR 000090)		
Intitulé de l'analyse	Résultat	Commentaires
Cadmium	42.5 µg/kg	Positif

Cadmium FIR sur Rein (POSITIF) (Référence MR 000090)		
Intitulé de l'analyse	Résultat	Commentaires
Cadmium	100 µg/kg	Positif

Chloralose sur Contenu gastrique (Référence MR 000090)		
Intitulé de l'analyse	Résultat	Commentaires
Chloralose (GC-ECD)	< 0.5 µg/g	Négatif

Inhibiteurs des cholinestérases sur Contenu gastrique (POSITIF) (Référence MR 000090)		
Intitulé de l'analyse	Résultat	Commentaires
Atisocarbe (GCMS)	< 1 µg/g	Négatif
Carbocarb (GCMS)	231 µg/g	Positif
Méthiocarb (GCMS)	< 1 µg/g	Négatif
Bentfuracarb (GCMS)	< 1 µg/g	Négatif
Carbosulfan (GCMS)	< 1 µg/g	Négatif

Ce rapport sera complété par un rapport d'expertise toxicologique qui vous parviendra dans les prochains jours page 1 sur 2

Ensemble des processus ayant contribué à la mort de l'oiseau (processus morbide ou toxique)

Principale cause de mortalité

AGIR pour la BIODIVERSITÉ
 Laboratoire de toxicologie vétérinaire
 Campus vétérinaire de Lyon
 1, avenue Claude Bourgelat
 69282 MARCY L'ÉTOILE
 Tél : +33 (0)4 78 87 26 30
 labo@vetagro-sup.fr

Philippe BERNY (+33 (0)4 78 87 26 30)
 Fax : +33 (0)4 78 87 80 12
 Courriel : labo@vetagro-sup.fr
 Site Internet : www2.vetagro-sup.fr/en/toxico/

Dr Lydia VILAGINES
 Clinique Vétérinaire des 3 Vallées
 44 Avenue Péchiney
 09400-TARASCON-SUR-ARIEGE

N° Dossier : 18/0224
 Référence :
 Date de réception : mercredi 21 mars 2018
 Concernant : Milan Royal SD 31 F MR 000090

Date de l'expertise : vendredi 13 avril 2018

Chère consœur, cher confrère,
 Vous nous avez fait parvenir les échantillons suivants :
 - Contenu gastrique
 - Foie
 - Rein
 concernant un Milan Royal pour une recherche Raticides, Cadmium FIR, Chloralose, Inhibiteurs des cholinestérases, Organochlorés, Plomb FIR.

Les analyses menées par le Laboratoire de Toxicologie - Biolytics ont donné les résultats significatifs suivants :
 Carbocarb sur Contenu gastrique positif (231 µg/g)
 Plomb sur Foie positif (715 µg/kg)
 Cadmium sur Foie positif (42.5 µg/kg)
 Plomb sur Rein positif (680 µg/kg)
 Cadmium sur Rein positif (100 µg/kg).

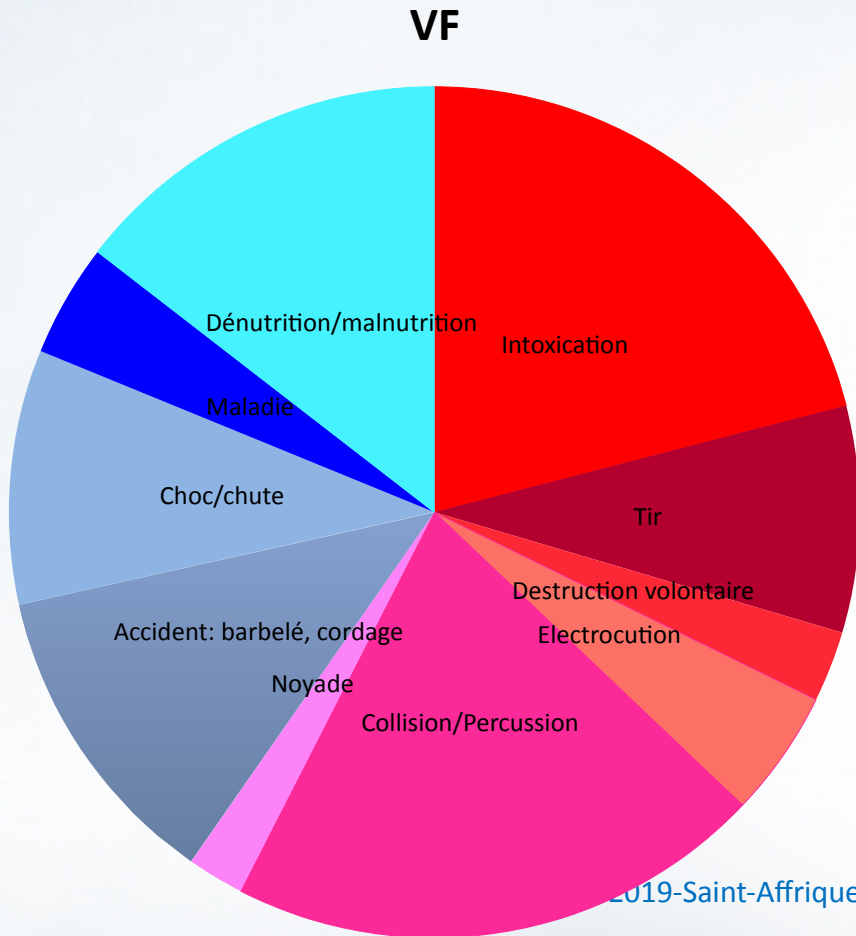
Les signes cliniques/lésionnels observés sont les suivants :
 - Hémorragies

Compte tenu des signes décrits, la quantité de Carbocarb présente permet de confirmer l'intoxication de l'animal.
 Pour en savoir plus sur les analyses et leur interprétation, rendez-vous sur le site <http://www2.vetagro-sup.fr/en/toxico/> ou tapez simplement "Vet Tox" dans votre moteur de recherche.

BERNY Philippe
 Responsable de l'expertise toxicologique

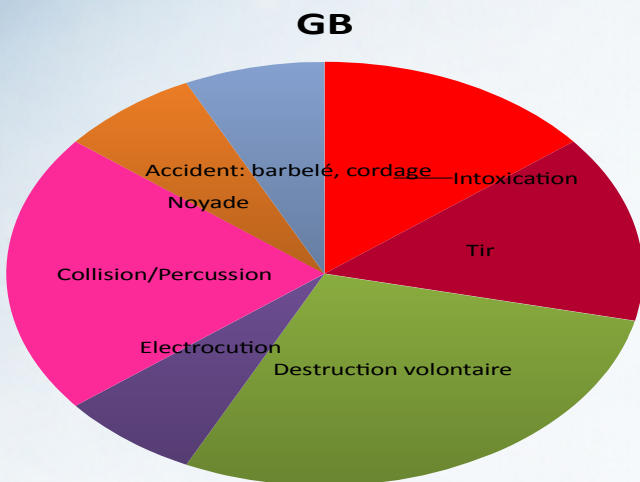
Facteur principal responsable de manière directe ou non de la mort de l'oiseau

Causes directes de la mort des vautours fauves autopsiés: 58% de causes anthropiques

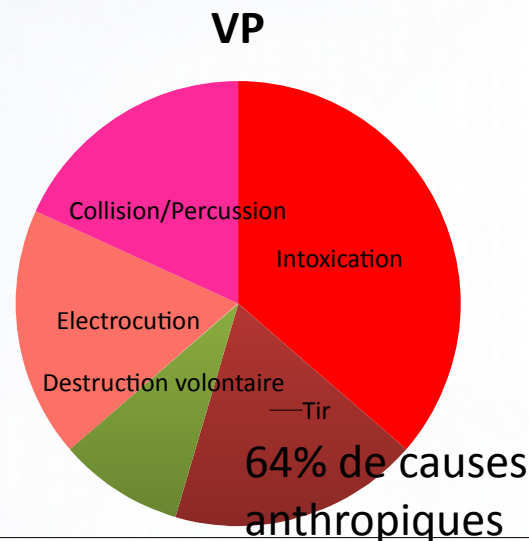


2019-Saint-Affrique

Causes directes de la mort des Gypaètes barbus et des vautours percnoptères autopsiés



57% de causes anthropiques





AGIR pour la
BIODIVERSITÉ



RÉSULTATS TOXICOLOGIQUES

Recherches toxicologiques

Prélèvement	Contenu jabot-estomac	Paroi jabot estomac	Foie	Rein	Os	Espèces
Inhibiteurs des cholinestérases	X	X				toutes
Chloralose	X	X				toutes
Organochlorés			X			toutes
Lindane			X			toutes
Anticoagulants			X			toutes
Plomb			x	X	X	toutes
Cadmium			X	X	x	Milan royal

Nombre d'oiseaux ayant fait l'objet d'analyses complètes

Espèce	Total d'oiseaux ayant fait l'objet d'analyses complètes	En %
GB	13	92,8%
VF	174	93,5%
VP	11	100%
MR	73	89%

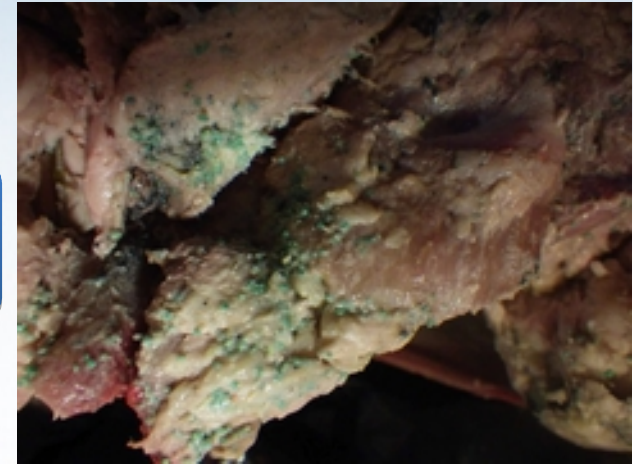
Quelques définitions

Intoxication

- Définition
- 2 situations

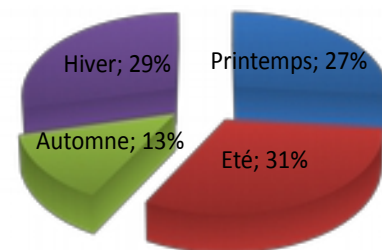
Exposition

Contamination environnementale



Intoxications

Saison de découverte des oiseaux intoxiqués



	Chloralose	Carbofuran	Benfuracarb	Aldicarb	Autres Idc	Lindane	Mévinphos	Pentobarbital	Anticoagulants	Pomb	Cadmium	Total
Vautour fauve	4	11	1			1	1	9	4	6		29/174
Milan royal	6	14		2	2		1		6	11	2	44/73
Gypaète Barbu				2					1			3/13
Vautour percnoptère		4										4/11



AGIR par la BIODIVERSITÉ

Cas particulier du plomb



Milan royal



Vautour fauve



r percnoptère



Gypaète Barbu



0% 20% 40% 60% 80% 100%

- contamination environnementale
- Exposition
- Intoxication

Ecotoxicology and Environmental Safety 118 (2015) 71–82

Contents lists available at ScienceDirect

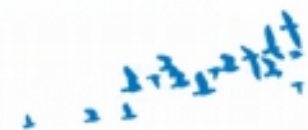
Ecotoxicology and Environmental Safety

Journal homepage: www.elsevier.com/locate/ecoenv

VIGILANCE POISON: Illegal poisoning and lead intoxication are the main factors affecting avian scavenger survival in the Pyrenees (France)

Philippe Berry ^{a,*}, Lydia Vilagines ^b, Jean-Marc Cugnasse ^c, Olivier Mastain ^{d,e}, Jean-Yves Chollet ^f, Guy Joncour ^g, Martine Razin ^h

^a Vainqueur Sup, USC-1233-ENBA, Campus universitaire, 7 av Bourgetiel, F-65280 Marcy l'Étoile, France
^b Clinique vétérinaire F-09400, Tarascon sur Ariege, France
^c ONCIS Direction des Etudes et de la Recherche 18 rue Jean Pierre Acton, Bâtiment 12, F-31100 Toulouse, France
^d ONCIS Unité sanitaire de la Jeune - DGR, BP 26, F-78952 Le Perrey en Yvelines Cedex, France
^e Clinique vétérinaire de Collic, 26, rue de Clémence, F-22610 Collic de Brognat, France
^f Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) - Fédération Régionale 810 rue du Dr Pajon, F-07205 Rochefort Cedex, France
^g Ministère de l'Écologie Citoyenneté, Tour Pascal A et B, F-92023 Paris La Défense Cedex, France

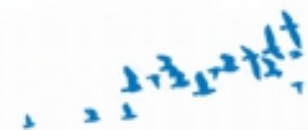




AGIR pour la
BIODIVERSITÉ



PRÉVENTION ET LUTTE



Identification des câbles pylônes, lignes dangereuses sur la chaîne

Communication auprès des services de l'état sur le risque toxicologique

- Sensibilisation du système judiciaire
- Information des SD ONCFS

Communication sur l'usage des biocides, pesticides

Tests des munitions sans plombs: sites pilotes dans les Pyrénées, Alpes, Cévennes

Remerciements



- A tous les membres du réseau « Pyrénées vivantes » pour leur implication dans la découverte, récupération transport des cadavres.
- Aux membres du comité Vigilance Poison