



Société valaisanne de biologie de la faune  
Walliser Gesellschaft für Wildtierbiologie

N° 35 juillet 2019

**Exposition au plomb: une situation alarmante pour les rapaces dans les Alpes**

**La recherche clarifie la question des loups dits «hybrides»**

**Pétition pour que les réseaux électriques valaisans soient enfin assainis**

**Le ton faisant la chanson, qu'entend-on par «dégâts causés au gibier par les loups»?**

**Analyse synthétique des publications traitant de la disparition des insectes**

**Aigle royal et éoliennes: nouveau projet de recherche**

**Réseau Chauves-souris Valais: rapport d'activité 2018**

**Journée internationale d'observation du gypaète barbu**

# Exposition au plomb: une situation alarmante pour les charognards dans les Alpes

Le plomb, élément répandu dans l'environnement, est connu pour ses effets néfastes sur la santé animale et humaine. Une étude récente menée par la Station ornithologique suisse a montré une fois de plus que certains grands rapaces comme l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*) et le gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*), deux espèces emblématiques de l'Arc alpin, sont particulièrement sensibles à la présence de plomb dans l'environnement. Ces deux espèces présentent en effet des taux anormalement élevés de plomb dans leur organisme. Des taux supérieurs à ceux relevés dans les Pyrénées ont même été mesurés pour le gypaète! Ces résultats mettent une nouvelle fois en évidence les dangers associés à l'utilisation de munition contenant du plomb.

L'exposition au plomb de ces oiseaux charognards se fait dans la majorité des cas par ingestion de fragments de munition contenus principalement dans les carcasses d'animaux blessés par balle, mais non retrouvés après l'impact, ou dans des entrailles et autres restes laissés ou rejetés sur le terrain (figure 1). Aux Grisons, une étude approfondie du taux de plomb chez l'aigle royal a démontré que l'utilisation d'ogives de gros calibre (n.d.l.r.: munition à balle utilisée

pour la chasse aux ongulés) menait à de nombreux cas d'intoxication de ce rapace. Les buts de l'étude menée par Ganz et ses collègues (2018) étaient de déterminer si les problèmes liés à l'utilisation des munitions au plomb s'étendent à l'ensemble du territoire helvétique, quelles sont les différences d'intoxication entre les oiseaux charognards de plaine et d'altitude, et d'effectuer une comparaison avec d'autres pays européens.

L'empoisonnement au plomb, ou saturnisme, est plus ou moins sévère selon la dose de plomb à laquelle l'organisme est exposé. Même lorsque les quantités de métal sont insuffisantes pour tuer l'animal, des symptômes tels que des troubles digestifs, comportementaux ou encore la stérilité peuvent se manifester. Au-delà d'un certain seuil, les chances de survie d'un individu sont quasiment nulles. Après l'ingestion d'un fragment de plomb, le métal se diffuse temporairement vers le foie. Si l'animal survit, le plomb est stocké par la suite dans les os, où le taux reste relativement stable. Celui-ci représente donc un bon indicateur du contact qu'un animal donné a eu avec le métal durant sa vie. Le plomb stocké dans les os représente une bombe à retardement pour l'animal concerné : il est en effet possible qu'à un moment donné, ce poison se diffuse ailleurs dans son corps, et il peut alors se retrouver mortellement intoxiqué.

## Evaluation des taux de plomb

Afin de déterminer si les oiseaux étudiés avaient ingéré du plomb dans les semaines précédant leur mort, des échantillons de foie ont été extraits de leurs cadavres. En parallèle, des morceaux d'os ont été



Figure 1: Les charognards s'intoxiquent notamment en consommant les viscères abandonnées par les chasseurs.

analysés pour mettre en évidence les cas d'empoisonnement liés à une ingestion chronique de plus faibles quantités. L'étude a porté sur quatre espèces d'oiseaux sur l'ensemble du territoire suisse: le Grand Corbeau et le Milan royal, qui sont les principaux charognards en plaine, ainsi que le gypaète barbu et l'aigle royal, qui vivent en montagne. Au total, 127 cadavres, essentiellement des milans et des aigles, ont été analysés. Chaque individu a été classé selon trois catégories: taux de plomb faible, élevé ou très élevé dans le foie et les os. Un taux très élevé indiquait une mort probable par saturnisme.

### Rapaces d'altitude plus touchés

Selon les résultats de cette étude, la majorité des oiseaux échantillonnés présentent des taux de plomb faibles dans le foie, similaires au taux de base observé chez un animal n'ayant pas ingéré de plomb récemment. Toutefois, deux des 55 aigles royaux analysés présentaient des taux correspondant à un empoisonnement létal au plomb, et trois autres présentaient des taux très élevés. Aucun cas d'intoxication dans les semaines précédant la mort des individus n'est à relever chez les autres espèces. En revanche, l'analyse des échantillons osseux révèle que de nombreux individus ont été exposés au métal au moins une fois au cours de leur vie. La situation était plus marquée chez l'aigle et le gypaète. Sur 46 aigles, 14 présentaient des taux de plomb très élevés dans les os, et 16 autres des taux indicatifs d'une exposition anormale au plomb. Sur les cinq gypaètes analysés, deux avaient des taux très élevés et l'un d'entre eux montrait des symptômes de saturnisme aigu peu de temps avant sa mort. Cela était fort probablement le résultat d'un passage du métal depuis les os dans le reste de l'organisme, étant donné que le



foie de ce même individu ne contenait que de faibles quantités de plomb. En contraste, un seul des 45 milans présentait des taux très élevés de plomb dans les os, contre 35 qui présentaient des taux faibles. Chez le Grand Corbeau, six individus sur les dix analysés montraient un taux normal, et les quatre restants présentaient des taux élevés, mais non létaux. Cette différence apparente entre les espèces de plaine et d'altitude pourrait être due à des modes de chasse différents entre la plaine et la montagne, ainsi qu'à la plus grande disponibilité de grand gibier en altitude.

### Le gypaète, une espèce particulièrement sensible

Le gypaète est particulièrement sensible aux effets du plomb (figure 2). D'une part, son estomac contient des sucs très acides qui permettent une forte dissolution du métal. D'autre part, le processus de digestion particulièrement long (24 à 48 heures) représente un facteur aggravant, car le métal a plus de temps pour

**Figure 2:** Les espèces les plus concernées sont le gypaète barbu (photo) et l'aigle royal.

## Résumé des articles Grande Faune, revue nationale des chasseurs de grand gibier (France) n° 149 (mars 2016) et n° 158 (juin 2018)

Bien que le programme de réintroduction du gypaète dans les Alpes soit pour l'instant un succès, la population alpine demeure fragile. En France, le programme LIFE GypHelp a été créé afin de mettre en place diverses mesures visant à protéger le gypaète contre les différentes menaces qui le guettent, y compris l'intoxication au plomb. Dans le cadre de ce programme, l'association sportive des chasseurs de grand gibier de Haute-Savoie a entrepris une étude visant à tester la qualité de différents calibres de munition sans plomb. Les balles monométalliques en cuivre Hornady superformance GMX et Remington copper solid ont été testées en stand. Résultat : ces ogives présentaient une bonne pénétration et expansion, ainsi qu'une dispersion faible. La précision était bonne avec les munitions testées, à l'exception des calibres 7x64 et 30.06. Principal bémol : l'encuvrage rapide des fusils. Un nettoyage fréquent serait donc nécessaire. Des essais sur le terrain ont été accomplis au cours de la saison 2017, avec de bons résultats. De nouvelles études, plus étendues, ont débuté lors de la saison 2018. Les résultats sont à venir...

se dissoudre. Il peut ainsi mieux traverser les parois de l'intestin et se diffuser dans le reste de l'organisme (les gypaètes ne forment pas de pelotes de réjection contrairement aux corbeaux ou aux aigles qui pourraient éliminer une partie des particules de plomb de cette manière). A l'heure actuelle, la population alpine de gypaète reste vulnérable, bien qu'elle soit en croissance. Il est d'autant plus crucial de s'assurer que les adultes reproducteurs soient protégés de ces risques. Une mortalité accrue ou un succès reproducteur amoindri induits par l'empoisonnement au plomb mettraient en danger la pérennité de la population alpine. En comparaison, les gypaètes alpins présentent des taux de plomb plus élevés que leurs congénères des Pyrénées, ceci suggère un réel problème dans nos contrées, qui nécessite plus d'attention.

#### Référence:

Ganz K., Jenni L., Madry M. M., Kraemer T., Jenny H., Jenny D. (2018), *Acute and chronic lead exposure in four avian scavenger species in Switzerland. Archives of Environmental Contamination and Toxicology*, 75(4):566 -575

#### Littérature:

Jenni, L., M.M. Madry, T. Kraemer, J. Kupper, H. Naegeli, H. Jenny & D. Jenny (2015): *The frequency distribution of lead concentration in feathers, blood, bone, kidney and liver of golden eagles Aquila chrysaetos: insights into the modes of uptake. J Ornithol* 156: 1095–1103. Résumé: [www.vogelwarte.ch/de/projekte/publikationen?publicationId=1168](http://www.vogelwarte.ch/de/projekte/publikationen?publicationId=1168)

#### Une situation marquée en Suisse

Dans une étude similaire menée au Canada, les taux de plomb relevés lors d'une analyse de 49 aigles royaux et Pygargues à tête blanche étaient en moyenne plus bas que ceux relevés chez les aigles suisses. Ailleurs en Europe, le manque d'études scientifiques

ne permet malheureusement pas d'estimer la situation de manière très claire. Quelques données récoltées en Espagne montrent néanmoins des taux bien plus bas chez l'aigle que ceux relevés dans les Alpes. Dans tous les cas, les résultats obtenus en Suisse sont suffisamment alarmants. Au sein de notre pays, la situation est plutôt homogène. Aux Grisons, plusieurs cas de saturnisme avaient déjà été relevés lors d'une étude portant sur 36 aigles royaux. L'utilisation de munition au plomb de grand calibre était la cause supposée et l'impact de munition de taille plus conventionnelle n'était pas connu. Il est maintenant clair que même l'utilisation de calibres plus petits contribue à empoisonner mortellement nos rapaces.

Il existe de nombreuses alternatives à la munition au plomb, disponibles à des tarifs raisonnables et efficaces si elles sont bien utilisées. Si les chasseurs suisses optaient volontairement pour des ogives sans plomb, ils contribueraient à améliorer fortement la santé de nos grands rapaces. ■

Julia Wildi et François Biollaz

### Conseils et guide

Fin 2018, la Conférence pour la forêt, la faune et le paysage en collaboration avec ChasseSuisse, l'Office fédéral de l'Environnement et Waffen Wildi AG a publié un guide intitulé «Conseils pour le passage à la munition sans plomb»:

[www.kwl-cfp.ch/fr/cfp/actualite/guide-pour-le-passage-a-la-munition-sans-plomb](http://www.kwl-cfp.ch/fr/cfp/actualite/guide-pour-le-passage-a-la-munition-sans-plomb)

Fiche d'information de la fondation Pro Gypaète sur le thème du saturnisme: <http://gypaetebardu.ch/projet/protection/intoxication-au-plomb>

Les numéros 29 (2016) et 32 (2017) de fauna•vs ont également traité de la thématique de la munition au plomb.

## Pollution lumineuse en Valais – nouvelle brochure

Nouvelles

La brochure «La lumière nuit! La nature face à la pollution lumineuse» éditée par le SFCEP détaille sur 56 pages comment cette pollution modifie le comportement des espèces dans l'écosystème: variation de la période de floraison, diminution du taux de germination, modification de la physiologie des batraciens et des reptiles, disparition de certaines espèces d'insectes dont les papillons nocturnes, ainsi que des colonies de chauves-souris sensibles à la lumière. La brochure est disponible au téléchargement depuis le site internet:

[www.vs.ch/web/sfcep/nature-et-paysage](http://www.vs.ch/web/sfcep/nature-et-paysage)



Insectes morts dans un lampadaire.

# La recherche clarifie la question des loups dits «hybrides»

Une étude de l'Université de Lausanne vient de le démontrer: les loups introgressés par des gènes de chien représentent une part infime des loups suisses identifiés pendant 20 ans. fauna•vs a publié un communiqué de presse à ce sujet.

Loup et chien appartiennent à la même espèce. Tous les chiens sont en effet le fruit de la domestication du loup qui a débuté il y a environ 10 à 30'000 ans. Depuis, il y a eu des épisodes récurrents de croisement entre loups et chiens, notamment de louves avec des chiens qui sont retournés vivre à l'état sauvage. Comme chien et loup appartiennent à la même espèce on ne devrait pas parler d'hybrides mais d'individus génétiquement introgressés. Petite nuance sémantique.

Dans son bulletin d'août 2018, fauna•vs écrivait que les études effectuées sur cette question en Europe occidentale ont dans leur grande majorité démontré que le taux d'introgression y était d'environ 5%. La nouvelle étude de l'Université de Lausanne, sous l'égide du Dr Luca Fumagalli, démontre que dans les Alpes suisses ce taux est inférieur à 2%: sur 115 individus identifiés génétiquement lors des derniers 20 ans, deux seulement montraient des signes d'introgression, tous les autres étant génétiquement «purs». Ces deux loups introgressés ne résultaient par ailleurs pas directement d'un croisement louve-chien (génération F1), mais étaient des rétrocroisements avec des loups. A savoir, ils avaient soit un grand-parent chien et 3 grand-parents loups (génération F2) soit un arrière-grand parent chien et sept arrière-grands parents loups (génération F3). La louve tirée en Anniviers en 2017 représentait le second cas.

Le fait qu'aucun des loups suisses analysés n'appartenait à un croisement de première génération (F1) suggère que ces deux individus introgressés étaient probablement des immigrants d'Italie. En effet, il y a très peu voire pas de chiens errants en Suisse, tandis qu'ils sont nombreux dans certaines régions de la Péninsule ibérique. Il faut également savoir qu'un individu F1 a un phénotype (apparence physique) souvent intermédiaire entre un loup et un chien, tandis que dès les rétrocroisements, les gènes loup «reprennent le dessus» et le canidé aura une allure purement loup.

En cas de présence de loups introgressés des mesures pourraient donc être prises pour éliminer un «croisé» de première génération (F1), car l'individu est visuellement (piège photo) reconnaissable, ce qui est par contre impossible pour les individus rétrocroisés. fauna•vs est d'avis qu'il faut effectivement éliminer, bien entendu dans un cadre légal, tout individu F1 identifié visuellement et/ou génétiquement, mais jusqu'à aujourd'hui il n'y a aucune évidence que de tels individus n'aient jamais été présents sur le territoire suisse.

Globalement, les loups présents en Suisse ne semblent donc pas être ou avoir été en contact avec des chiens depuis plusieurs générations. L'affirmation que tous nos loups suisses seraient issus d'un croisement avec des chiens, en d'autres termes des «bâtards» pour reprendre l'expression des partisans de cette thèse, est donc totalement infondée. fauna•vs est heureuse que cette question ait pu être aussi rapidement clarifiée par la recherche scientifique. Après avoir défendu durant deux décennies la thèse de loups ré-introduits clandestinement, qui a fait long feu, les détracteurs du loup avaient récemment choisi cet autre angle d'attaque. Quelle sera la nouvelle hypothèse qu'ils vont bientôt fourbir pour tenter de détracter Maître Insengrin? ■

*Chiens et loups appartenant à la même espèce, on ne devrait pas parler d'hybrides potentiels, mais d'individus génétiquement introgressés.*



Brigitte Wolf

# Pétition pour que les réseaux électriques valaisans soient enfin assainis

Après des années de tractations avec les autorités, et à la suite de la récente électrocution de deux hiboux grand-ducs à St-Léonard et à Massongex, fauna•vs a lancé une pétition pour que les pylônes électriques qui tuent les grands rapaces en Valais soient enfin assainis. Cette pétition est destinée tant au Gouvernement valaisan qu'aux compagnies électriques et aux entreprises ferroviaires. Nous la transmettrons au Conseil d'Etat après les vacances d'été.

**S**i la section de la ligne d'alimentation électrique responsable de l'électrocution du grand-duc de St-Léonard à fin janvier a entretemps été mise hors service par les CFF, le problème n'est de loin pas encore résolu. Raphaël Arlettaz, membre du comité de fauna•vs et professeur à l'Université de Berne, a investigué l'ensemble de la ligne CFF du Simplon dans la vallée du Rhône: «entre Villeneuve VD et Brigue, j'ai recensé 246 pylônes dit «lyres», semblables à celui qui a tué le hibou de St-Léonard, représentant donc autant de pièges mortels pour les grands rapaces». Ces 246 pylônes se rajoutent aux 1500 recensés jusqu'ici par l'Antenne valaisanne de la Station ornithologique suisse au sein des réseaux de distribution d'électricité à moyenne tension qui jalonnent le territoire cantonal.

## L'électrocution est le facteur de mortalité numéro 1

Seule une dizaine de couples de hiboux grands-ducs nichent bon an mal an en Valais. Les deux partenaires du couple qui s'était installé dans les années 1980 dans les gorges de La Lienne à St-Léonard avaient été retrouvés morts électrocutés dix ans

plus tard, en 1996. Depuis, plus aucun signe de présence sur ce site, jusqu'à cet hiver, lorsque les ornithologues ont confirmé le retour d'un couple, après 22 ans d'absence. Ils allaient vite déchanter: le mâle se faisait électrocuter quelques semaines plus tard... Peu de temps après, un autre hibou grand-duc trouvait la mort par électrocution dans la région de Massongex.

Deux exemples tragiques qui se rajoutent à la très longue liste de grands-ducs électrocutés en Valais. Selon les recherches menées par l'Université de Berne, l'électrocution est le facteur de mortalité numéro 1 des grands-ducs valaisans: des dizaines d'entre eux ont en effet été marqués au moyen de balises satellitaires, ce qui a permis d'identifier la cause de leur mort. Des mesures d'assainissement pourtant relativement simples à mettre en oeuvre permettraient d'éviter cette hécatombe.

## Il est temps d'assainir l'ensemble des pylônes présentant un danger

L'Ordonnance fédérale sur les lignes électriques (OLEI, 1994) stipule que «si les conditions locales l'exigent, on équippa les supports de dispositifs propres à éviter que des oiseaux ne provoquent des mises à la terre ou des courts-circuits». Le Plan d'action biodiversité de la Confédération (2017) prévoit d'ailleurs un assainissement des pylônes électriques dangereux des lignes ferroviaires des CFF et des autres compagnies. Cela fait 15 ans que l'on discute avec les responsables de la mise en oeuvre de mesures concrètes, mesures qui tardent malheureusement à être appliquées en Valais. Il y a bien eu des efforts d'assainissement dans la région du Coude du Rhône: des lignes à moyenne tension ont ainsi été enterrées tandis que des gaines isolantes ont été posées sur quelques pylônes problématiques. Il est maintenant temps de passer à la vitesse supérieure et d'assainir l'ensemble des pylônes présentant un danger mortel d'électrocution. La majorité d'entre eux

Cartes pour la récolte de signatures téléchargeables depuis ce lien:  
[www.fauna-vs.ch](http://www.fauna-vs.ch)

La pétition peut aussi être signée en ligne:  
[www.fauna-vs.ch](http://www.fauna-vs.ch)

Grand-duc électrocuté fin janvier à St-Léonard



a déjà été inventoriée par les ornithologues et l'information mise à disposition tant des autorités que des entreprises électriques.

Pour fauna•vs, le temps n'est plus à la discussion, mais à l'action. Nous exigeons tout simplement la mise en oeuvre des dispositions de l'Ordonnance fédérale sur les lignes électriques et du Plan d'action biodiversité Suisse. L'assainissement des pylônes dangereux se justifie aussi du point de vue économique: pour les entreprises il est moins cher de neutraliser les structures tueuses que de subir les coûts répétés des mises hors service de lignes suite à un court-circuit.

Avec la pétition, fauna•vs souhaite exercer la pression nécessaire pour que les entreprises publiques et privées concernées ainsi que les dirigeants étatiques mettent rapidement sur les rails un programme d'assainissement des réseaux électriques cantonaux. Avec l'espoir que d'ici cinq ans plus aucun grand-duc valaisan ne meure électrocuté! ■

### Signez la pétition

Une carte pour la récolte de signatures accompagne ce bulletin. 2000 personnes ont déjà signé la pétition. Aidez-nous à en récolter d'autres! Après les vacances d'été, nous transmettrons la pétition au Conseil d'Etat valaisan. Dans la foulée, une lettre sera envoyée aux compagnies d'électricité pour les enjoindre à assainir les pylônes dangereux.



Raphaël Arlettaz

*Le pylône incriminé, montrant la structure dangereuse. Si un grand rapace se pose à la base du V, à l'intérieur de la structure, tout en touchant de l'aile la ligne électrique, il est instantanément foudroyé à ces tensions élevées.*



Raphaël Arlettaz

*Les lignes à très haute tension ne représentent guère de danger d'électrocution pour les grands rapaces car les risques d'arc électrique y sont nuls.*

# Le ton faisant la chanson, qu'entend-on par «dégâts causés au gibier par les loups»?

Le sport et la chasse sont les deux seules activités de pur loisir qui disposent d'une représentation sous forme d'un service étatique au sein de l'administration cantonale valaisanne. Si ceci signifie que ces deux activités revêtent a priori un rôle important pour notre société, un rôle d'une telle importance s'accompagne aussi de certaines obligations de la part des préposés et des instances dirigeantes.

C'est précisément parce que ces deux activités de loisir occupent une place importante dans la société et dans l'administration valaisannes – étant bien représentées au sein des sphères politiques – qu'elles nécessitent une communication réfléchie et correcte. En effet, des erreurs de communication peuvent avoir de fortes répercussions. Un exemple récent: la candidature olympique de Sion 2026, largement refusée en votation populaire. Dès le début, la communication sur cet événement majeur s'est révélée malheureuse voire désastreuse (le tonneau de fuel allumé par Pirmin Zurbriggen au sommet du Cervin), ce qui a vite sonné le glas de ce projet.

Dans le même ordre d'idée, un débat objectif sur le loup est actuellement quasiment impossible en Valais. Les discussions sont menées avec beaucoup trop d'émotion tandis que les avis posés des scientifiques, peu polémiques, sont rarement audibles sinon ignorés lors de débats publics ou dans la communication médiatique.

Le Valais ne pourra articuler des solutions sur la question délicate du retour du loup et des grands prédateurs que lorsque les débats seront objectivés. A cet égard, les autorités cantonales portent une responsabilité particulière, leur communication manquant souvent clairement d'objectivité. A titre d'exemple, le communiqué de presse du Service de la chasse, de la pêche et de la faune publié le 5 décembre 2018 et intitulé «Monitoring du loup – bilan des dommages» dispose d'un titre neutre et correct. Par contre, que dire des sous-titres? Après indication du nombre d'animaux de rente tués et du montant des déprédations occasionnées par le loup en 2018, le paragraphe suivant est intitulé «dégâts chez le gibier». Déjà moult fois utilisé par le passé, le terme de «dégâts au gibier» est extrêmement problématique. En effet, il est dans la nature des choses qu'un prédateur s'en prenne à ses proies sauvages. C'est son job, la fonction

pour laquelle il a évolué! D'évoquer des dégâts ou des dommages dans un tel contexte c'est faire preuve d'un manque total d'objectivité. Quand les prédateurs exercent une pression accrue sur leurs proies (pression que les loups valaisans sont encore bien loin d'exercer étant donné leurs faibles effectifs dans le canton, tant en ce qui concerne le loup que le lynx), le nombre de proies peut diminuer de manière temporaire (phénomène cyclique). Il s'agit d'un phénomène bien connu, qui a donné naissance aux modèles théoriques de dynamique des populations au sein des relations prédateurs-proies. Ainsi, l'utilisation officielle du terme «dommage ou dégât au gibier» par l'autorité de céans biaise-t-elle le propos de façon clairement partisane. Cette formulation est non seulement erronée du point de vue biologique mais également subjective et polémique, ne faisant que jeter uniquement de l'huile sur le feu.

Si l'on empruntait la même logique rhétorique que le Service de la chasse, de la pêche et de la faune, on devrait parler des dégâts occasionnés chaque automne par les chasseurs au gibier, le prélèvement cynégétique opéré sur le cheptel sauvage étant bien plus important que celui des grands carnivores!

Notons toutefois que les statistiques annuelles de la chasse publiées par l'Etat du Valais n'ont jamais jusqu'ici, et à juste titre, utilisé le terme de «dommages ou dégâts au gibier». De même, un communiqué de presse plus récent (12 mars 2019), rédigé par le même service au sujet du loup, a adopté un langage neutre et objectif. Cela représente une lueur d'espoir pour des débats et une communication étatique plus objectifs à l'avenir... ■

*Peter Oggier*

# Analyse synthétique des publications traitant de la disparition des insectes

La biodiversité des insectes est menacée dans le monde entier. Les causes de ce déclin ont été étudiées de manière systématique par le biais d'une méta-analyse compilant les résultats de 73 études.

**A**ctuellement, on observe un déclin dramatique des populations d'insectes sur toute la planète. Une amélioration rapide de la situation n'est malheureusement pas à l'ordre du jour: en effet, on estime qu'au cours des prochaines décennies, 40% des espèces d'insectes connues pourraient s'éteindre.

Les taxons les plus touchés dans les écosystèmes terrestres sont les papillons (*Lepidoptera*), les hyménoptères (*Hymenoptera*) et les coléoptères (*Coleoptera*). Au niveau aquatique, on constate une perte considérable d'individus dans les grands groupes que sont les libellules (*Odonata*), les phlébotomes (*Plecoptera*), les phryganes (*Trichoptera*) et les éphéméroptères (*Ephemeroptera*).

Ce déclin concerne non seulement des groupes d'insectes spécialisés et occupant des niches écologiques spécifiques, mais également de nombreuses espèces généralistes. Parallèlement, on constate une augmentation de l'abondance d'un petit nombre d'espèces généralistes qui occupent les niches laissées vacantes par l'extinction des spécialistes. Dans les eaux des zones agricoles et des zones urbaines, ces pertes d'insectes sont donc partiellement compensées par une augmentation de certaines espèces ubiquistes, plus tolérantes aux polluants.

## Les principales raisons du déclin des insectes sont:

1. La perte d'habitat via l'intensification agricole et l'urbanisation.
2. L'utilisation excessive de pesticides et d'engrais de synthèse.
3. Les agents pathogènes et les espèces introduites (invasives).
4. Le changement climatique

Actuellement, ce dernier facteur semble surtout concerner les zones tropicales, plus marginalement les zones plus froides et les régions de montagnes des zones tempérées. Il est urgent de réduire l'utilisation de pesticides de manière globale et de remplacer ces

substances par des méthodes de protection des plantes cultivées plus durables et écologiques. En plus de repenser les pratiques agricoles actuelles, il faut aussi impérativement mettre en application des technologies efficaces d'assainissement des eaux polluées en milieux agricole et urbain. Ce n'est qu'ainsi que l'érosion de la biodiversité des invertébrés pourra être freinée, voire inversée, et que les populations d'insectes menacées pourront se reconstituer et continuer ainsi à fournir leurs services vitaux au bon fonctionnement des écosystèmes et de notre économie. ■

Nouvelles de la recherche

## Référence

Sanchez-Bayo F. & Wyckhuys Kris A.G. (2019): *Worldwide decline of the entomofauna: A review of its drivers. Biological Conservation 232: 8-27. [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320718313636](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320718313636)*



Brigitte Wolf

# Aigle royal et éoliennes: nouveau projet de recherche en Valais

Avec l'aide du spécialiste mondial de l'aigle royal, le Dr Peter Bloom, venu spécialement de Californie, des aigles royaux sont capturés et munis de balises GPS afin de suivre leurs moindres faits et gestes. Les chercheurs de l'université de Berne autour de Raphaël Arlettaz espèrent que les informations sur le comportement des aigles serviront à mieux définir les sites d'implantation des futurs parcs éoliens dans les Alpes, afin d'éviter les risques de collision avec les pales.

**A**fin de ménager notre climat, la transition vers une économie basée sur des ressources renouvelables est une nécessité. Certains modes de production d'électricité qualifiés de «verts» entraînent pourtant des risques accrus pour la biodiversité. Les oiseaux et les chauves-souris en font les frais lorsqu'ils entrent en collision avec les pales des éoliennes.

Le développement des parcs éoliens dans le massif alpin représente une menace potentielle pour la faune, surtout pour les grands voiliers comme le gypaète barbu et l'aigle royal. Ces deux rapaces ont en effet une forte longévité et un taux de reproduction très bas: toute perte pourrait avoir des répercussions dramatiques pour le futur de leurs populations. Des études démographiques menées par notre groupe de recherche à l'Université de Berne ont par exemple montré qu'une augmentation de la mortalité même faible chez les gypaètes alpins pourrait compromettre la survie de cette espèce dans le massif à moyen terme. Le programme de réintroduction du gypaète étant un des plus grands succès planétaires de réhabilitation d'une espèce par la volonté de l'homme, il serait désastreux que l'avènement des énergies vertes sonne le glas de ce magnifique rapace, d'autant plus qu'il

assure un service sanitaire de tout premier ordre dans nos montagnes.

L'implantation de parcs éoliens dans les Alpes devra donc à l'avenir faire l'objet d'une planification fine de ces infrastructures au sein du territoire, c'est-à-dire d'une zonation qui évite les endroits critiques: les lieux et situations topographiques les plus prisés par ces grands rapaces devront être évités. A cet effet, les chercheurs de l'Université de Berne vont construire un modèle spatial prédictif «quasi 3D» (qui tient compte des conditions jusqu'à 200 m au-dessus du sol) qui montrera où dans le paysage se trouvent les secteurs clefs pour ces oiseaux (crêtes où ils prennent les ascendances thermiques, etc.). L'idée est d'y bannir toute implantation d'éoliennes.

Or, si des données détaillées existent déjà pour le gypaète barbu car de nombreux individus ont été marqués de balises satellitaires et GPS ces dernières années, nous ne disposons par contre d'aucune information comparable en ce qui concerne l'aigle royal en Suisse. Pour combler cette lacune, des observations sont récoltées sur le terrain, au moyen de deux techniques:

- La première utilise une jumelle performante qui permet de pointer un oiseau dans le ciel et d'obtenir des coordonnées précises de sa géolocalisation (latitude, longitude et altitude). Ces relevés de terrain ont débuté dans tout le canton en avril 2018.
- L'autre technique consiste à capturer et marquer des aigles royaux au moyen de balises GPS. La campagne de capture a débuté en novembre 2018. Le projet bénéficie de toutes les autorisations ad hoc. Dr Peter Bloom, spécialiste mondial de l'aigle royal, est venu tout spécialement en Valais pour aiguiller les chercheurs et leur permettre de bénéficier de sa longue expérience. ■

*Communiqué de presse de  
l'Université de Berne*



Raphaël Arlettaz

# Réseau Chauves-souris Valais: rapport d'activité 2018

Le Réseau Chauves-souris Valais (RCVS) travaille principalement sous mandat du canton du Valais (Service des forêts, des cours d'eau et du paysage SFCEP) et de la Confédération avec l'aide et le soutien du siège central du Centre de Coordination Ouest pour l'Etude et la Protection des chauves-souris (CCO). Les tâches accomplies en 2018 sont présentées ici de manière succincte.

## Information au public

En 2018, dix excursions et animations ont permis de présenter les chiroptères à plus de 200 personnes. En plus des excursions/conférences déjà menées les années précédentes (Passeport Vacances, Nuit des chauves-souris, etc.), un volet chiroptères a été présenté lors d'un cours de formation pour le Brevet Fédéral d'accompagnateur en montagne.

## Conseils et interventions

124 cas (143 en 2017) impliquant des chauves-souris ont été signalés en 2018, soit pour des problèmes engendrés par ces dernières, soit pour récupérer des individus blessés ou encore pour obtenir des informations ou expertises. Dans certains cas, les sollicitations ont nécessité plusieurs contacts, ce qui porte le nombre d'appels à plus de 165 (figure 1). Le «pic» du nombre d'appels a été observé au mois de juillet (1.13 appels par jour). Dans près de 71% des cas, l'attitude des appelants était favorable aux chiroptères, 11% étaient indifférents et 8% étaient défavorables. Parfois, certaines craintes se sont faites ressentir, mais souvent celles-ci ont disparu après quelques explications. Certains cas restent néanmoins difficiles et malgré de nombreux efforts, n'ont pas abouti à un consensus.

La majorité des appels concernait des espèces du genre *Pipistrellus* (figure 2), mais au moins huit espèces ont été répertoriées. Parmi le nombre élevé d'appels habituels au sujet de chauves-souris sous des toits, dans des pièces d'habitation, blessées ou autres, plusieurs appels furent particulièrement intéressants, notamment deux appels (Zermatt et Sion) concernant des individus de *Sérotine bicolore* retrouvés blessés ou affaiblis ainsi qu'un appel, le 12.07.2018: une chauve-souris blessée était récupérée à Martigny, après un examen minutieux, il s'est avéré qu'il s'agissait d'une Pipistrelle soprano (*Pipistrellus pygmaeus*). C'est la première

donnée de cette espèce pour le Valais en amont de St-Maurice et la première donnée d'un individu déterminé en main, puisque les autres observations concernaient uniquement des enregistrements acoustiques.

## Projets de protection et expertises

### Colonie de Grands et Petits Murins à Fully

Sur mandat de la Commission Nature de la commune de Fully, divers travaux et suivis ont été entrepris afin de favoriser la colonie présente dans les combles de l'église.

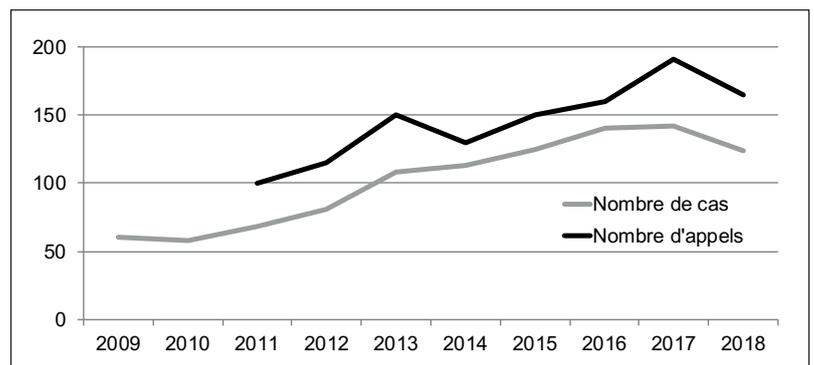


Fig. 1: Evolution des cas et des appels concernant les chauves-souris entre 2011 et 2018. Avant 2011, le nombre de cas et le nombre d'appels n'étaient pas séparés.

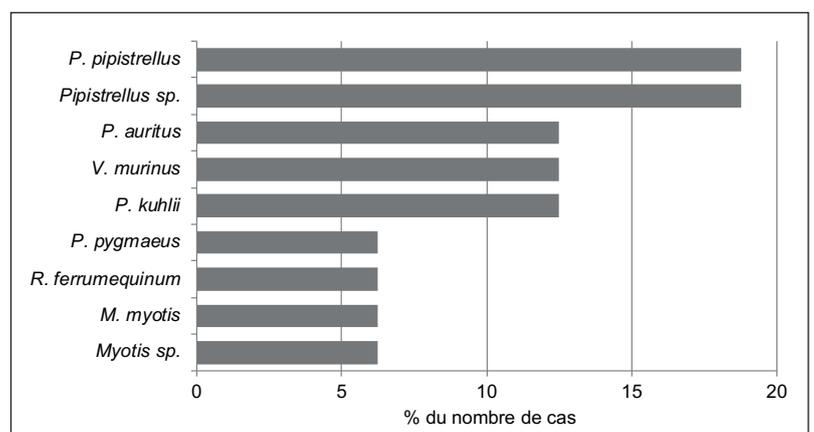


Fig. 2: Espèces ou groupes d'espèces concernés par les appels en 2018. Sont indiquées uniquement les espèces dont la détermination, au moins au genre, a été effectuée par capture, par détermination acoustique ou en examinant le cadavre.

Nous présentons un bref résumé du rapport ad hoc concernant cette colonie.

*Suivi de la colonie:*

Au moins 14 comptages ont été effectués de mars à octobre à l'aide du système de vidéo-surveillance, plus un comptage visuel directement dans les combles. Les observations notables furent les suivantes:

- Au minimum 31 adultes étaient présents dans la colonie durant la saison (figure 3).
- Au moins 55 individus (adultes et jeunes) ont pu être dénombrés à fin juillet.
- Les premiers individus ont été détectés le 16.04.18.
- Le 13.09.18, 11 individus étaient encore présents
- Fin octobre, aucun individu n'était présent.
- Certains soirs, les adultes étaient encore dans la colonie à 22h30.
- La température sous la passerelle des combles passe régulièrement la barre des 35°C.

La dynamique positive constatée en 2017 semble se poursuivre, mais ceci devra être confirmé dans les années futures. Selon les dates d'arrivées et de départs des chauves-souris dans la colonie, les travaux dans les combles devraient être évités de mi-avril à fin septembre.

*Suivi des voies de déplacement*

Afin de déterminer quelles sont les voies favorables à l'établissement d'une trame noire (couloir/zone avec illumination nocturne absente ou fortement réduite), un suivi des voies de déplacement a été mené. Différentes propositions d'amélioration en ont résulté (figure 4).

**Colonie de Petits Rhinolophes au Châble**

Sur mandat du SFCEP, un suivi régulier de la colonie et des voies de déplacement a été effectué. Ci-dessous, un bref résumé du rapport ad hoc concernant cette colonie est présenté.

*Eclairage public*

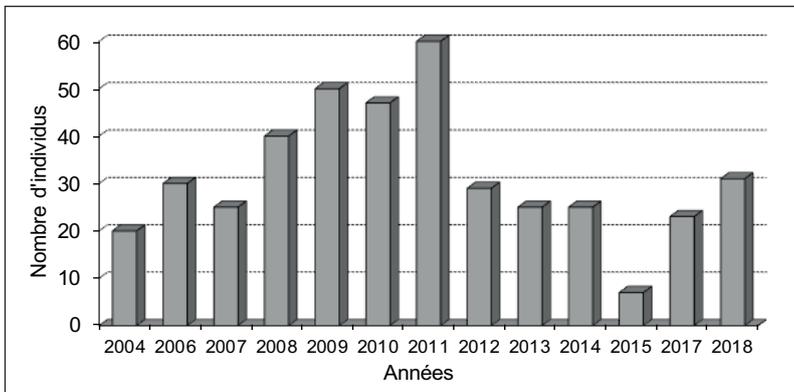
Les prescriptions concernant l'éclairage autour de l'église ont dû être revues afin d'optimiser les voies de transit. Des modifications ont été effectuées avant la saison d'activité des chauves-souris afin de favoriser les déplacements de l'espèce.

*Sortie de gîte et déplacements*

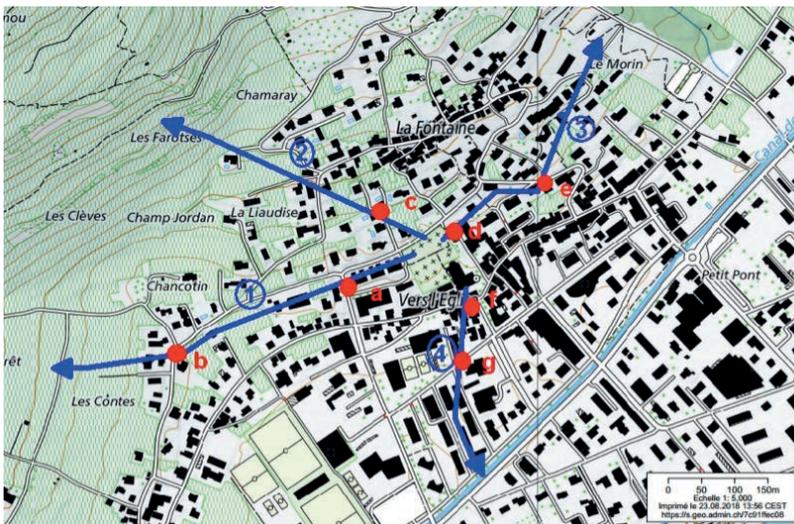
Le suivi biologique a été effectué par comptage visuel en sortie de gîte durant quatre soirées. Au minimum 17 individus ont été dénombrés (figure 5).

Concernant les déplacements, plusieurs constatations ont pu être effectuées:

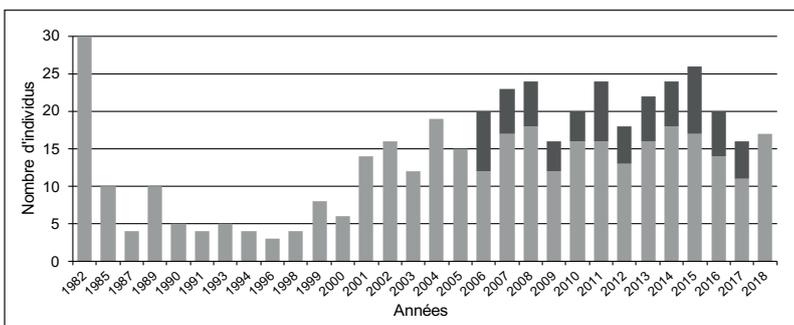
- Des individus sont sortis par les meurtrières de la façade Ouest. Ceci est une bonne chose, car le fait d'avoir éteint les



**Fig. 3:** Nombre minimal d'adultes/subadultes présents dans la colonie de l'Eglise de Fully de 2004 à 2017 (aucun comptage fiable en 2016).



**Fig. 4:** Proposition de trame noire. Flèches bleues: voies déjà relativement peu illuminées favorables au passage de Grands et Petits Murins. Points rouges: passages diminuant la connectivité à cause de la lumière artificielle, où l'illumination devrait être réduite. © www.map.geo.admin.ch



**Fig. 5** Nombre d'individus de Petits Rhinolophes observés à l'église du Châble depuis le début du suivi en 1982. Depuis 2006, un suivi plus précis est effectué, ce qui nous permet de connaître le nombre d'adultes et subadultes (gris clair) et le nombre de jeunes (gris foncé).

lumières sur cette façade donne une alternative bénéfique aux chauves-souris.

- Aucun individu n'est parti au Sud-Est, comme c'était le cas les années précédentes. Ceci est probablement la conséquence bénéfique de l'extinction des lumières aux coins du bâtiment du Musée de Bagnes et des néons près de la crypte.
- Quelques individus traversent le cimetière et d'autres suivent le mur Nord de celui-ci. Cela est possible grâce à la réduction (à 30% lorsqu'il n'y a pas de mouvements) de l'éclairage le long de la route (les mouvements des chauves-souris ne font pas augmenter la luminosité).

#### Mesures de sauvegarde

Les mesures de sauvegarde concernant l'éclairage ayant été prises et montrant un effet positif, elles peuvent être considérées comme acquises. Par contre, le risque représenté par la présence de chats aux abords directs de l'église semble difficile à gérer. Peut-être que dans le futur, une information au voisinage, ainsi que la pose de répulsifs se-raient à envisager jusqu'à ce que la population de chauves-souris s'accroisse. Les mesures concernant les liens biologiques (haies) et la charte pour la future zone artisanale doivent encore être mises en œuvre.

#### Autre projet de protection et expertises

Voici quelques exemples des nombreuses expertises et/ou projets menés en 2018:

- Des conseils ont été fournis pour l'aménagements de gîtes ou la sauvegarde des

chauves-souris dans des ouvrages tels que des ponts ou des églises.

- Diverses expertises ont été demandées au RCVS pour des aménagements, comme par exemple pour l'aménagement des combles d'un bâtiment et des panneaux d'information à l'école d'agriculture de Viège.
- Diverses séances ont eu lieu pour la sauvegarde des chauves-souris en milieu bâti, notamment avec la ville de Sion.
- Le RCVS a participé aux séances de la commission de suivi des éoliennes de Gries et a fourni des conseils quant aux études de suivi de la mortalité sous ces éoliennes.

#### Prospections

Divers sites ont été prospectés au moyen de filets (tableau 1). Les captures effectuées par la Station ornithologique au Col de Bretolet, ainsi que les captures effectuées lors de suivis de sites sensibles et des espèces rares ne sont pas répertoriées dans le tableau ci-dessous.

#### Col du Sanetsch

Lors de l'AG du RCVS du 07.09.2018, une prospection au moyen de filet et de détecteurs acoustiques automatiques a été menée au Col du Sanetsch. Plusieurs espèces ont été détectées (tableau 2), montrant des mouvements migratoires sur ce col à 2248 m d'altitude.

#### Inventaire des chauves-souris en région alpine

Durant deux saisons (2017 et 2018), Elias Bader a mené un inventaire acoustique des chauves-souris dans les Alpes suisses. 189

**Tab. 1:** Sites prospectés et espèces capturées au moyen de filets en 2018.

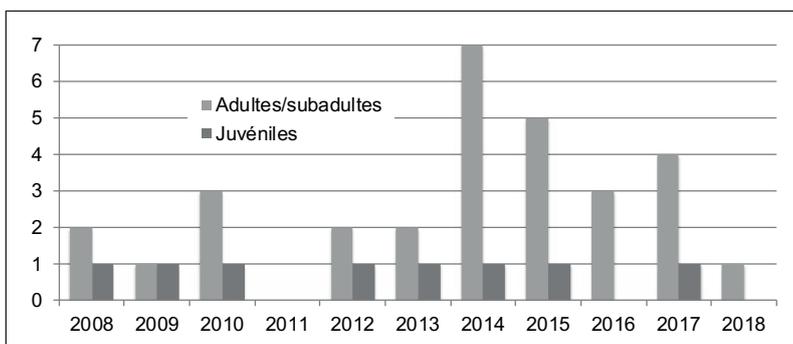
Espèce	Preuve de reproduction	Lieu-dit	Commune	Altitude	Milieus
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	non	Millieren	Salgesch	547	Cours d'eau
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	non	L'Avançon	Vionnaz	400	Cours d'eau
<i>Myotis mystacinus</i>	non	L'Avançon	Vionnaz	400	Cours d'eau
<i>Eptesicus serotinus</i>	non	Happyland	Sierre	500	Cours d'eau
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	non	Happyland	Sierre	500	Cours d'eau
<i>Vespertilio murinus</i>	non	Bramois, Borgne rive droite E Golf	Sion	495	Forêt
<i>Plecotus macrobullaris</i>	non	Bramois, Borgne rive droite E Golf	Sion	495	Forêt
<i>Nyctalus leisleri</i>	non	Bramois, Borgne rive droite E Golf	Sion	495	Forêt
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	non	Bramois, Borgne rive droite E Golf	Sion	495	Forêt
<i>Plecotus auritus</i>	non	Bramois, Borgne rive droite E Golf	Sion	495	Forêt
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	non	Bramois, Borgne rive droite E Golf	Sion	495	Forêt
<i>Myotis myotis</i>	oui	Pfafforetsee, Finges	Leuk	533	Forêt
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	oui	Pfafforetsee, Finges	Leuk	533	Forêt
<i>Plecotus auritus</i>	oui	Bisse de Tsa Crêta	Mont-Noble	1720	Etang
<i>Myotis mystacinus</i>	non	Bisse de Tsa Crêta	Mont-Noble	1720	Etang
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	oui	Bisse de Tsa Crêta	Mont-Noble	1720	Etang
<i>Nyctalus leisleri</i>	non	Bisse de Tsa Crêta	Mont-Noble	1720	Etang

**Tab. 2:** Données, groupées par site, près du Col du Sanetsch (7.09.2018).

Espèce	Méthode	Coord. X	Coord. Y
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Capture, acoustique	588221	131228
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Acoustique	588221	131228
<i>Vespertilio murinus</i>	Acoustique	588221	131228
<i>Tadarida teniotis</i>	Acoustique, entendu	588221	131228
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Acoustique	588043	131263
<i>Nyctalus leisleri</i>	Acoustique	588043	131263
<i>Nyctalus noctula</i>	Acoustique	588043	131263
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Acoustique	588043	131263
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Acoustique	588043	131263
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Acoustique	588043	131263
<i>Plecotus austriacus</i>	Acoustique	588043	131263
<i>Tadarida teniotis</i>	Acoustique	588043	131263
<i>Tadarida teniotis</i>	Acoustique	588043	131263
<i>Vespertilio murinus</i>	Acoustique	588043	131263
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Acoustique	588058	131391
<i>Nyctalus leisleri</i>	Acoustique	588058	131391
<i>Nyctalus noctula</i>	Acoustique	588058	131391
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Acoustique	588058	131391
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Acoustique	588058	131391
<i>Tadarida teniotis</i>	Acoustique	588058	131391
<i>Vespertilio murinus</i>	Acoustique	588058	131391
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Acoustique	588383	131085
<i>Nyctalus leisleri</i>	Acoustique	588383	131085
<i>Nyctalus noctula</i>	Acoustique	588383	131085
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Acoustique	588383	131085
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Acoustique	588383	131085
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Acoustique	588383	131085
<i>Vespertilio murinus</i>	Acoustique	588383	131085

**Tab. 3:** Résumé des espèces capturées.

Espèce	Nombre de capture	Remarque
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	8	0
<i>Plecotus macrobullaris</i>	4	0
<i>Myotis myotis</i>	2	Dont une femelle post-lactante



**Fig. 6:** Nombre d'adultes/subadultes (gris clair) et de jeunes (gris foncé) de Grands Rhinolophes présents dans la colonie de la ferme Pfynggut à Finges. Aucun comptage fiable n'a pu être effectué en 2011 et 2016 pour les jeunes (cf. rapports 2011 et 2016).

sites ont été prospectés jusqu'à une altitude de 3'400 mètres. Pour l'heure, les résultats ne sont pas encore disponibles, mais ils seront bientôt publiés, avec de belles surprises pour le Valais !

### Suivi des sites sensibles et des espèces rares

#### Grotte du Poteu (Saillon)

Une soirée de capture (23.08.2015) a été effectuée dans ce site d'importance nationale qui est suivi d'année en année (tableau 3).

#### Raccard aménagé pour Grands et Petits Murins à Rarogne

Aucune présence de chauves-souris n'a été constatée dans la chapelle du village et dans le raccard aménagé non loin de là. Par contre, un lampadaire semble éclairer fortement, par réverbération, l'entrée des combles de la chapelle. Cela pourrait expliquer la disparition de la colonie de ce lieu. Il faudra donc prendre des mesures dans le futur.

### Suivi des colonies

#### Grands Rhinolophes à la ferme Pfyngut

Deux comptages ont été effectués: avant et après la mise-bas. Seul un individu a été observé, sans jeune (figure 6). Depuis 2016, une barrière de piquets et de bandes a été installée, afin de pallier au manque de structure et de relier la colonie aux milieux de chasse.

#### Colonie de Grands Rhinolophes à Vex

En 2018, 45 adultes/subadultes ont pu être comptés à l'émergence vespérale ou capturés à l'intérieur de la colonie (figure 7). Seule une partie des jeunes a été baguée cette année, afin d'éviter un dérangement trop important. Il n'y a donc pas de chiffres précis quant à leur nombre.

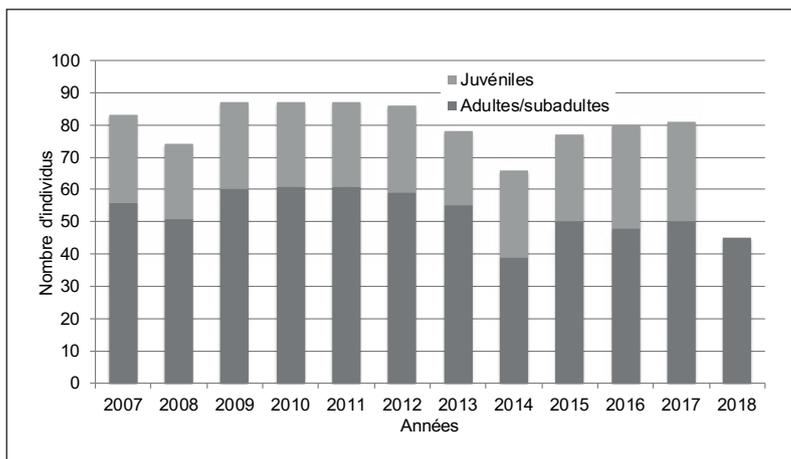
### Conclusion

De belles surprises ont jalonné cette année, comme par exemple la découverte d'une Pipistrelle Soprano à Martigny, la capture d'un Grand Rhinolophe à Bramois (dans la forêt proche de la Borgne, où un individu avait déjà été capturé en 2016) ou encore le nombre légèrement croissant de Murins dans la colonie de l'église de Fully. Cependant, il ne faut pas oublier qu'il y a encore beaucoup à faire pour la protection des chauves-souris et de leurs gîtes. Ces derniers sont menacés par les activités et dérangements humains, mais aussi par l'intolérance aux désagréments mineurs que peut engendrer la présence d'une colonie de reproduction. Il est donc important de continuer l'information et que toutes les personnes sen-

sibles à la protection des chiroptères n'hésitent pas à prendre contact avec le RCVS dès qu'un changement, notamment des rénovations de bâtiments publics, est prévu.

### Remerciements

Merci à Julia Wildi, Emmanuel Rey, Elias Bader, Sandrine Froidevaux, Laura Clément, Annie White, Audrey Elsig pour l'aide sur le terrain et la transmission de données, Simon Hohl, Sarah Altaus, Marco Thoma, Fabian Schneider et tout le team de la station de baguage de Bretolet pour leur travail sur ce col de migration d'importance nationale et Sabrina Biollaz pour la relecture critique de ce rapport. Merci à l'ensemble des correspondants régionaux du CCO-KOF pour la bonne collaboration. Finalement, de vifs remerciements à l'ensemble du SFCEP qui soutient chaque année le RCVS dans ses activités, tout comme le siège central du CCO (Pascal Moeschler, Chris Léon & Co). En sus des partenaires principaux et habituels, cette année, d'autres organismes ont sou-



tenu, mandaté ou financé le RCVS: La Maison de la Nature de Montorge (Ville de Sion), la commune de Fully, l'Université de Berne, l'organisation Passeport-vacances, l'Université de Lausanne et Anniviers formation. ■

François Biollaz

Responsable du Réseau Chauves-souris Valais, Correspondant régional du CCO

**Fig. 7:** Nombre d'adultes/subadultes (en gris foncé) et de jeunes (en gris clair; jusqu'en 2017) de Grands Rhinolophes présents dans la colonie de l'église St-Sylve à Vex.

## Parlons des moutons plutôt que du loup

Dans un article intitulé «Parlons des moutons plutôt que du loup» ProNatura a publié des chiffres intéressants sur l'élevage ovin et les subventions fédérales qui y sont liées.

L'élevage de moutons est massivement subventionné en Suisse: rien que pour l'estivage, les éleveurs ont touché 7.1 millions de francs en 2017. Son utilité pour la diversité des espèces sert à présent d'argument aux adversaires du loup. Ceci permet de détourner l'attention des insuffisances des éleveurs de moutons.

### Les moutons coûtent bien plus cher que le loup

La Confédération soutient non seulement l'élevage et l'estivage de moutons, mais également la protection des troupeaux. Pour l'entretien et l'engagement d'un chien de protection par exemple, entre 1500 et 3500 francs sont mis à disposition. Les frais de vétérinaire et l'élevage, les parcs clôturés pour la nuit, l'amélioration des clôtures de pâturage ou le balisage des sentiers de randonnée sont également soutenus financièrement. Les moutons dont il peut être démontré qu'ils ont été attaqués par le loup donnent lieu à une compensation entre 200 et plus de 2000 francs – un montant souvent supérieur à la valeur brute de la viande.



Brigitte Wolf

- Nombre total de moutons en Suisse: environ 350'000
- Nombre de moutons estivés: tout juste 200'000
- Exploitations d'alpage (2017): 180 surveillés / 204 tournants / 425 autres (pacage continu)
- Contributions d'estivage pour les moutons: 7,1 millions de francs/année
- Contributions de mise à l'alpage ovins: 7,5 millions de francs/année
- Contributions SRPA pour les moutons: 6,4 millions de francs/année
- Soutien OFEV pour la protection des troupeaux: max. 3 millions de francs/année

**Référence:** Wehrli, Sara (2019): *Parlons des moutons plutôt que du loup*. Pro Natura Magazine: [www.pronatura.ch/fr/parlons-des-moutons-plutot-que-du-loup](http://www.pronatura.ch/fr/parlons-des-moutons-plutot-que-du-loup)

### Élevage de moutons en chiffres

# Journée internationale d'observation du gypaète barbu dans les Alpes

Cette année, les données prises en compte pour les journées internationales d'observation se limitent à la date focale. Ceci dans un but d'homogénéisation des données, d'efficience et d'efficacité de traitement. C'est donc en date du samedi 6 octobre 2018 que des centaines d'ornithologues d'Autriche, de France, d'Italie et de Suisse se sont donnés rendez-vous en divers points répartis sur l'ensemble de l'Arc alpin afin d'observer le gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*).

Le but de cet événement, organisé dans le cadre de l'IBM (International Bearded Vulture Monitoring), est d'estimer le nombre d'individus qui constituent la population alpine, ainsi que d'obtenir un aperçu de l'activité des couples. Le Réseau Gypaète Suisse occidentale (RGSO) a pu prendre part à cette 13<sup>e</sup> édition grâce à la collaboration de nombreux bénévoles, qui ont souvent passé des heures à scruter le ciel à la recherche de grands rapaces.

Pour rappel, en 2017, entre 25 et 29 individus ont été observés dans les Alpes de Suisse occidentale. Sur l'ensemble des Alpes, ce sont entre 208 et 251 individus qui ont été identifiés grâce à 920 observateurs.

## Aperçu de la situation météorologique

Le 6 octobre, les conditions d'observation étaient plutôt bonnes sur l'ensemble du territoire couvert par le RGSO, malgré la présence de nuages élevés et quelques pluies locales.

Par endroits, des nappes de brouillard rendaient l'observation difficile et les conditions aérologiques n'étaient pas optimales.

## Zone couverte par le RGSO

A l'instar de la journée focale de l'année passée, le RGSO a réparti des postes d'observation dans les régions les plus fréquentées par des gypaètes barbus tout au long de l'année, ainsi que dans les zones où il est présumé que des couples se forment ou sont en phase d'installation. En tout, 30 postes ont été occupés de façon intensive. Les observateurs étaient généralement sur place entre 10h00 et 15h00 (figure 1; tableau 1).

## Observations en Suisse occidentale

### Fiches d'observation

Au total, 42 observations de gypaètes barbus ont été répertoriées (figure 2), dont 27 observations d'adultes, quatre de subadultes, trois d'immatures et huit d'individus d'âge inconnu. Cette année, aucun juvénile, ni individu marqué n'ont été observés.

### Nombre d'individus

Entre 14 et 15 individus différents ont été observés lors de cette journée, dont 10 adultes (tableau 2). Ceci représente moins que lors de la journée focale de l'année passée, où 17 à 20 individus avaient pu être observés depuis un nombre de postes similaire. La différence se trouve essentiellement au niveau du nombre de juvéniles et d'immatures observés : aucun juvénile et seulement 2 à 3 individus immatures ont été vus. L'absence de juvéniles s'explique par le faible succès reproducteur des gypaètes en 2018: sur les 5 couples reproducteurs, seul celui de Zermatt a vu s'envoler un jeune avec succès. Si les oiseaux installés, mais non observés, sont pris en compte, le nombre d'individus total se situe entre 23 et 27.



Fig. 1: Points rouges: sites occupés par le RGSO le 6 octobre 2018 (postes «intensifs»). Carrés verts: observations ponctuelles.

## Conclusion

Le nombre de postes d'observation occupés lors de cette journée du 6 octobre fut élevé cette année. Malgré cela, la couverture du territoire n'a pas été optimale car de nombreuses vallées latérales n'ont pas pu être prospectées. Le nombre de gypaètes observés fut légèrement inférieur à la journée focale de l'édition 2017 et, tout comme l'année passée, tous les gypaètes territoriaux ou en phase de sédentarisation n'ont pas pu être observés. Au vu du nombre croissants de gypaètes dans les Alpes et la présence d'individus sur l'ensemble des territoires montagneux de Suisse occidentale, le nombre de postes devrait être augmenté afin d'assurer des résultats plus représentatifs.

## Remerciements

Le RGSO remercie vivement toutes les personnes ayant participé à la Journée internationale d'observation des gypaètes barbus en Suisse occidentale. De telles actions ne pourraient pas être menées sans eux :

Adrian Aebischer, Raphaël Arlettaz, Artur Bärtsch, Marc-Henry Biollay, Simon Blaser, Yves Bötsch, Elisabeth Bürkli, Manuel Bütikofer, Samuel Büttler, Jean-Louis Carlo, Michel Chesaux, Michel Chapuisat, Hans-Peter Clausen, Armand Dussex, Verena Eichenberger, Nicole Erard, Maya Fahrni, Jean-Marc Fasmeyer, Thibault Gebhard, Jörg Hassler, Eddo Hoekstra, Simon Hohl, Ralph Imstepf, Andreas Janosa, Elisabeth Kalbermatten, Kerstin Karbe-Lauener, Marianne Küffer, Pierre Lauener, Simone Liechti, Célestin Luisier, Philippe Maret, Juan Martinez Soriano, Arnold Michel, Dominique Michellod, Astrid Oehl, Martial Oreiller, Xavier Pete, Olivier Peter, Pierre-André Pochon, Aurel Salamin, Marlène Sauthier, Jérémy Savioz, Rosmarie Schwarz, Robin Séchaud, Pascal Sonnenwyl, Ernst Spychiger, Mario Trachsel, David Ulrich, Christoph Vogel, Martin Wettstein et Brigitte Wolf. ■

*François Biollaz, Julia Wildi, Michael Schaad*  
Réseau Gypaète Suisse occidentale  
Stiftung Pro Bartgeier

**Fig. 2:** Observations de gypaètes barbus (1-2 individus / point) le 6 octobre 2018. Parfois, des observations ont été faites à plusieurs reprises depuis un même poste au cours de la journée.

**Tab. 1:** Résumé des postes «intensifs» occupés par le RGSO le 6 octobre 2018.

Site d'observation	Commune	Observ. gypaète	Météo
Ueschental	Kandersteg	non	bonne
Bundalp	Reichenbach im K.	non	bonne
Spiggegrund	Reichenbach im K.	non	bonne
Gasterntal	Kandersteg	non	ok
Hahnenmoospass	Adelboden	non	ok
Brienzer Rothorn	Brienz	non	ok
Sunnbühl	Kandersteg	non	ok
Gental	Hasliberg	non	bonne
Schilthorn	Lauterbrunnen	non	ok
Oeschinensee	Kandersteg	oui	ok
Galmihornhütte	Goms	non	mauvaise
Chüeärnisch	Plaffeien	non	bonne
Chanrion	Bagnes	oui	bonne
Sionne	Arbaz	oui	ok
Pas de Maimbré	Arbaz	oui	ok
Barrage de Tzeusier	Ayent	non	ok
Châteaupré (Moiry)	Grimentz	non	bonne
Col de Bretolet	Champéry	oui	bonne
Pointes d'Aboillon	Salvan	oui	bonne
Salanfe	Evionnaz	oui	bonne
Falaises de Montbas-Dessous	Derborence	oui	ok
L'Au d'Arbignon	Collonges	oui	ok
Isière (La Routia)	Ardon	non	bonne
Signal de Soi	Val-d'Illiez	oui	bonne
Lees	Leukerbad	non	bonne
Plat de la Lée	Ayer	oui	bonne
Fond du Vallon de Nant	Bex	oui	bonne
La Vare	Bex	non	bonne
Brenleire	Charmey	non	ok
Riffelsee	Zermatt	non	ok



**Tab 2:** Résumé des observations de gypaètes barbus effectuées le 6 octobre 2018.

Localité	> 5ans	4-5 ans	2-3 ans	1 an	Indéterminé	Identité probable
Oeschinensee					1	-
Pas de Maimbré		1				Subadulte 1
Pas de Maimbré	1					Adulte 1_Sionne
Sionne		1				Subadulte 1
Plat de la Lée	1					Adulte 2
Plat de la Lée			1			Immature 1
Pointes d'Aboillon	1					Adulte 3_ Dents du M.
Pointes d'Aboillon	1					Adulte 4_ Dents du M.
Pointes d'Aboillon	1					Adulte 3 ou 4_ Dents du M.
Pointes d'Aboillon	1					Adulte 3 ou 4_ Dents du M.
Pointes d'Aboillon	1					Adulte 3 ou 4 _ Dents du M.
Pointes d'Aboillon	1					Adulte 4 _ Dents du M.
Pointes d'Aboillon	2					Adultes 3 et 4_ Dents du M.
Salanfe	1					Adulte 3 ou 4_ Dents du M.
Salanfe					1	-
Salanfe					1	-
Falaises de Montbas-Dessous	1					Adulte 5_ Derborence
Falaises de Montbas-Dessous					2	-
Col de Bretolet	1					Adulte 11
L'Au d'Arbignon			1			Immature 2
L'Au d'Arbignon	1					Adulte 6
Signal de Soi	1					-
Fond du Vallon de Nant			1			Immature 2 ou 3
Gampel					1	-
Gemmipass		2				Adultes 7 et 8 _ Leukerbad
Leukerbad					1	-
Chanrion	1					Adulte 9 ou 10_Bagnes
Chanrion	2					Adulte 9 et 10_ Bagnes
Chanrion	1					Adulte 9_Bagnes
Chanrion	1					Adulte 10_Bagnes
Chanrion	1					Adulte 9 ou 10_Bagnes
Chanrion	1					Adulte 9 ou 10_Bagnes
Chanrion	1					Adulte 9 ou 10_Bagnes
Chanrion	1					Adulte 9 ou 10_Bagnes
Chanrion	1					Adulte 9 ou 10_Bagnes
Chanrion	2					Adultes 9 et 10_Bagnes
Chanrion	1					Adulte 9 ou 10_Bagnes



# Un phénix qui renaît de ses cendres

Lors de l'été caniculaire de 2003, la forêt au-dessus de Loèche, en Valais, a brûlé. Depuis cet incendie catastrophique, la nature a repris ses droits sur la surface dévastée et offre un habitat unique à de nombreuses espèces animales et végétales menacées, comme le montre une récente étude de la Station ornithologique de Sempach et de l'Université de Berne.

Les arbres morts et carbonisés, cicatrices du violent incendie qui a détruit près de 300 hectares de forêt de montagne durant l'été caniculaire de 2003 près de Loèche, en Valais, sont encore bien visibles. Mais la nature a désormais repris ses droits sur cette surface. Encore mieux: La zone ravagée par le feu est devenue un hotspot pour des plantes, oiseaux et insectes menacés. «La vitesse avec laquelle la nature a reconquis la surface incendiée, et y a même dépassé en diversité les forêts voisines, est remarquable» note Livio Rey qui a réalisé l'étude sur les oiseaux de cette zone incendiée.



«Nous avons montré dans notre étude que certaines espèces d'oiseaux menacées au niveau suisse sont nettement plus fréquentes dans le secteur qui a brûlé que dans les forêts qui n'ont pas été touchées, juste à côté» explique Livio Rey. Ce résultat peut surprendre au premier abord, tant le feu, comme les tempêtes ou les inondations, paraît synonyme de catastrophe. C'est vrai surtout pour les humains. Pour nombre d'espèces animales et végétales en revanche, ces «processus dynamiques» recréent à neuf des habitats par ailleurs devenus rares, qui offrent des conditions de vie optimales.

Ces processus dynamiques font reculer les espèces dominantes dans un habitat donné. Ils créent ainsi de la place pour les espèces moins concurrentielles, qui sont spécialisées dans la recolonisation de ces surfaces pionnières dévastées. Comme les processus

dynamiques sont souvent empêchés en Suisse, ces espèces moins concurrentielles sont de plus en plus rares et menacées. Ces oiseaux profitent en particulier des zones de sol nouvellement mises à nu, où ils peuvent facilement capturer les insectes dont ils se nourrissent.

Les incendies pourraient ainsi tout à fait constituer une mesure de protection de la nature contrôlée et locale. «Mais il est très difficile de mettre le feu à une forêt tout en s'assurant de ne pas en perdre le contrôle et qu'il ne menace pas les humains» fait remarquer Livio Rey. Tant que les questions de fond portant sur la sécurité et les intérêts humains ne seront pas résolues, le grand potentiel que recèlent les incendies pour la protection de la nature ne pourra malheureusement pas être utilisé. ■

Communiqué de la Station ornithologique

Seize ans après l'incendie, les arbres morts sont toujours bien visibles dans la zone ravagée par les flammes. La reforestation naturelle permet aux premiers feuillus de se développer entre les fûts calcinés. photo © Hugo Rey

## Source

Rey L, Kéry M, Siervo A, Posse B, Arlettaz R, Jacot A (2019) Effects of forest wildfire on inner-Alpine bird community dynamics. *PLOS ONE* 14(4): e0214644. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214644>

## Hommage posthume

Claus Geyer était un membre fidèle de fauna•vs dès la première heure. Il a traduit de nombreux articles de notre bulletin fauna•vs **info** au tout début de l'existence de notre association. Nous perdons avec lui tant un amoureux et protecteur infatigable de la nature et de la biodiversité qu'un cocréateur actif de fauna•vs.



## Réseau Chauves-souris Valais

Les spécialistes du Réseau Chauves-souris Valais se tiennent à votre disposition: visite sur place, conseils d'aménagement, moyens de répulsion, etc. En cas d'intervention ponctuelle, les frais sont pris en charge par le Service cantonal des forêts et du paysage et l'Office fédéral de l'environnement. Les expertises plus conséquentes, par exemple en cas de rénovation, peuvent faire l'objet de subventions ad hoc.

*Réseau chauves-souris Valais, Anouk Athanasiades, tél 078 618 65 24, chiroptera@bluewin.ch*



## Réseau Gypaète Suisse occidentale

Signalement des observations et renseignements auprès du coordinateur:

*Réseau Gypaète Suisse occidentale, François Biollaz, tél 079 540 29 59, gypaetus@bluewin.ch, www.gypaete.ch*



## Centre de Coordination pour la Protection des Amphibiens et des Reptiles de Suisse

Pour toutes questions ou problèmes concernant les batraciens et reptiles de la vallée du Rhône (Valais, Chablais vaudois), vous pouvez contacter les responsables du KARCH:

Batraciens: *M. Flavio Zanini, Bureau DROSESA SA, Chemin de la Poudrière 36, 1950 Sion, tél 027 323 70 17, flavio.zanini@drosera-vs.ch*

Reptiles: *M. Julien Rombaldoni, Impasse de la Fontaine 6, 1908 Riddes, tél 027 306 19 68, julien@rombaldoni.ch*

## Impressum

fauna•vs **info** est le bulletin d'information de la Société valaisanne de biologie de la faune. Il sert aussi de feuille de liaison au Réseau Gypaète Suisse occidentale, au Réseau Chauves-souris Valais et au KARCH Valais. Responsable: le comité de fauna•vs. Maquette: Brigitte Wolf. Parution: deux fois par an. Tirage: 180 exemplaires en français, 100 en allemand. Impression: Aebi Druck, Susten.

### Je désirerais faire partie de fauna•vs

- comme membre ordinaire (CHF 50.–/an)
- comme membre de soutien (CHF 100.–/an)
- comme membre collectif (CHF 50.–/an, préciser:  familial ou  institutionnel)
- je suis étudiant, je suis demandeur d'emploi ou j'ai moins de 25 ans (50% sur les cotisations membre ordinaire).
  
- j'ai déjà reçu la documentation sur fauna•vs (programme d'activité, statuts)
- je ne dispose pas encore de la documentation de base sur fauna•vs.

Nom et prénom: \_\_\_\_\_  masculin  féminin

Adresse, NPA et Lieu: \_\_\_\_\_

Téléphone: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Institution: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_

Remarque: \_\_\_\_\_

#### Adresse:

fauna•vs  
Centre Nature  
3970 Salquenen  
Tél 079 862 36 58  
fauna.vs@bluewin.ch  
www.faunavs.ch