

Aigle empoisonné: «la faute au loup»

Le loup déchaîne les passions et, dans certains milieux, parfois la haine qu'on lui voue conduit à des actions qui ont des conséquences dramatiques pour l'environnement et d'autres représentants de la faune sauvage. Le poison qui a causé la mort d'un aigle équipé d'un émetteur était probablement destiné au loup.

En 2018, mon groupe à l'Université de Berne a lancé un projet de recherche afin de mieux connaître l'utilisation du territoire par l'aigle royal dans la perspective du développement annoncé des énergies (dénommées) «vertes» dans nos massifs montagneux. L'idée était d'élaborer un modèle dit spatialement explicite qui soit capable de localiser, dans le paysage alpin, les périmètres où l'implantation d'éoliennes générerait d'importants risques de collision de ces grands rapaces avec les pales. Un pareil modèle prédictif avait déjà été construit par mon équipe pour le gypaète barbu sur l'ensemble des Alpes suisses (Vignali et al. 2021, 2022), à partir des données d'oiseaux munis de balises satellitaires ou GPS. Nous avons donc procédé de même avec l'aigle royal. Nous avons capturé 15 individus valaisans (13 adultes et deux immatures) et les avons équipés de balises GPS. Sur la base de leurs mouvements et de leur hauteur de vol au-dessus du sol (modèle quasi «3D») – avec des localisations que certains jours nous programmions¹ à la résolution inouïe de 1 Hz (une localisation par seconde) – et en modélisant le tout en ayant recours à une multitude de variables environnementales (altitude, radiation solaire, type d'habitat, etc.), nous avons pu dessiner une carte qui prédit le degré de probabilité qu'une telle collision survienne dans le paysage. Sans surprise, ce sont les zones où les aigles volent fréquemment près du sol qui sont apparues les plus critiques, les éoliennes modernes mesurant en principe moins de 200 m de hauteur. Encore fallait-il démontrer où dans le paysage se situent ces zones.

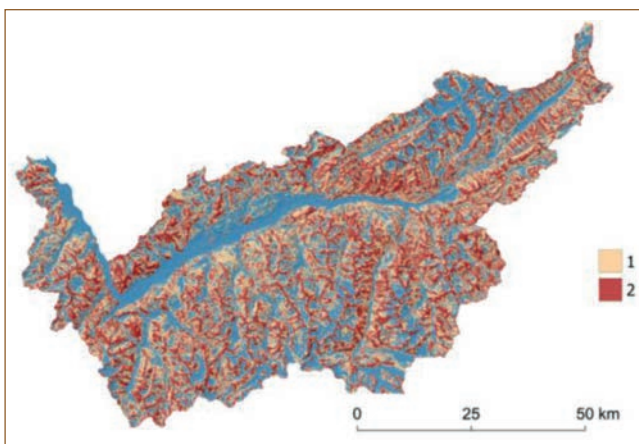


Fig. 1: Extrait du modèle spatial montrant où les aigles ont le plus grand risque de collision avec des éoliennes selon leur implantation future dans le paysage. Les zones à risque moyen et élevé figurent en beige et rouge, respectivement.

Abb. 1: Ausschnitt aus dem räumlichen Modell, das zeigt, wo das Risiko für Adler am grössten ist, mit Windkraftanlagen zu kollidieren. Die Gebiete mit mittlerem und mit hohem Risiko sind beige bzw. rot dargestellt.

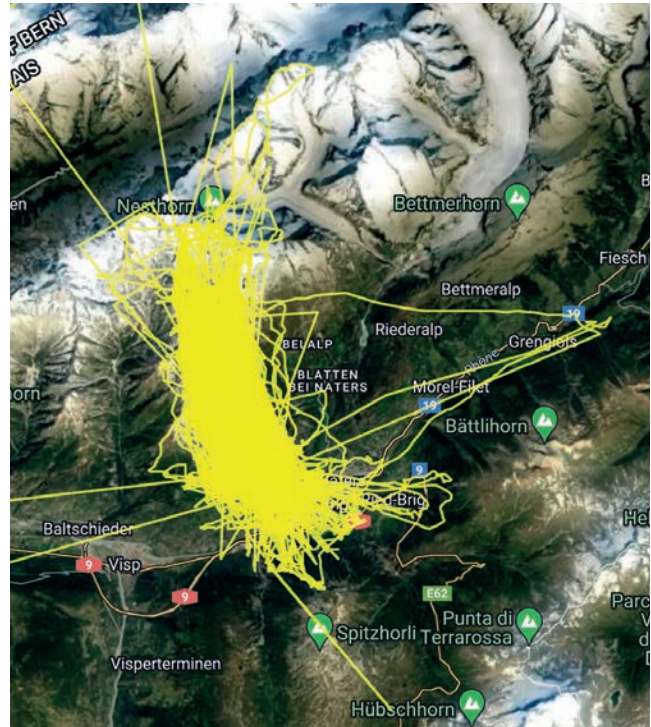


Fig. 2: Domaine vital de l'aigle mâle adulte cantonné dans le Gredetschtal: somme de toutes les localisations rassemblées durant la période où il a vécu avec une balise GPS.

Abb. 2: Lebensraum des Adlerrännchens im Gredetschtal: Summe aller Lokalisierungen, die während der Zeit, in der er mit einem GPS-Sender lebte, gesammelt wurden.

Le modèle y est parvenu, offrant une vue exhaustive de la situation: à partir des données des oiseaux suivis, on a pu extrapoler les connaissances écologiques acquises à l'ensemble du territoire valaisan (Fig. 1, Vignali et al. 2023).

Suivre des aigles royaux avec une telle résolution spatio-temporelle permet de percer l'intimité de leurs vies. On a ainsi pu mettre en évidence que les conflits territoriaux sont souvent violents, entraînant parfois la mort. Ceci n'est pas étonnant si l'on songe que le Valais abrite actuellement une 70e de territoires d'aigles, un effectif reproducteur probablement proche de la capacité de charge du milieu. En d'autres termes, l'espace disponible est proche de la saturation et y faire sa place pour un subadulte en recherche de territoire est devenu difficile. Ils peuvent toutefois toujours tenter de s'en prendre aux territoriaux déjà installés. Mais nos suivis GPS ont permis de mettre en évidence d'autres risques, notamment anthropiques, et c'est là que je veux en venir.

1) Les nouvelles balises GPS peuvent être programmées à distance et au jour le jour, grâce aux réseaux GSM.

Vergifteter Adler: «Der Wolf ist schuld»

Der Wolf lässt die Emotionen immer wieder hochgehen. Manchmal führt der Hass auf dieses Grossraubtier zu Aktionen mit dramatischen Folgen für andere Wildtiere und die Umwelt. Das Gift das zum Tod eines besenderten Adlers führte, galt mit grosser Wahrscheinlichkeit dem Wolf.

Im Jahr 2018 startete meine Gruppe an der Universität Bern ein Forschungsprojekt, um mehr über die Raumnutzung des Steinadlers im Hinblick auf den gewünschten Ausbau von (sogenannten) «grünen» Energien in unseren Bergen zu erfahren. Die Idee war, ein räumliches Modell zu entwickeln, das in der Lage ist, in der alpinen Landschaft diejenigen Bereiche zu lokalisieren, in denen die Errichtung von Windkraftanlagen für diese grossen Greifvögel ein hohes Kollisionsrisiko mit den Rotorblättern bedeuten würde. Zuvor hatte mein Team bereits ein solches Vorhersagemodell für den Bartgeier in den Schweizer Alpen entwickelt (Vignali et al. 2021, 2022). Dazu wurden die Vögel mit Satelliten- oder GPS-Sendern versehen. Beim Steinadler gingen wir ähnlich vor. Wir fingen im Wallis 15 Tiere (13 adulte und zwei immature) und versahen sie mit GPS-Sendern. Auf der Grundlage ihrer Bewegungen und ihrer Flughöhe über dem Boden, wobei wir an manchen Tagen Ortungen mit der unglaublichen Auflösung von 1 Hz (eine Ortung pro Sekunde) erhielten¹, entstand quasi ein 3D-Modell. Dank der Modellierung der Daten unter Verwendung einer Vielzahl von Umweltvariablen (Höhe, Sonneneinstrahlung, Art des Lebensraums usw.), konnten wir eine Karte zeichnen, welche die Wahrscheinlichkeit vorhersagten, dass in der Landschaft eine Kollision der Vögel mit Windrädern stattfindet. Wenig überraschend erwiesen sich Gebiete am kritischsten, in denen Adler häufig in Bodennähe fliegen, da moderne Windkraftanlagen bis 200 m hoch sind. Es war wichtig, dass solche Gebiete in der Landschaft aufgezeigt werden. Dies gelang mit dem Modell, das einen umfassenden Überblick über die Situation bot: Anhand der Daten der georteten Vögel konnten die gewonnenen ökologischen Erkenntnisse auf das gesamte Wallis angewendet werden (Abb. 1, Vignali et al. 2023).

Steinadler mit einer derart hohen räumlichen und zeitlichen Auflösung zu überwachen, ermöglicht es, Detail über ihr Leben zu erfahren. So stellte sich zum Beispiel heraus, dass Territorialkonflikte oft heftig ausgetragen werden und manchmal zum Tod führen. Dies ist nicht verwunderlich, wenn man bedenkt, dass das Wallis derzeit rund 70 Adlerreviere beherbergt, ein Brutbestand, der wahrscheinlich nahe an der Tragfähigkeit des Lebensraums liegt. Mit anderen Worten: Der verfügbare Raum ist nahezu gesättigt, und es ist für einen subadulten Adler auf der Suche nach einem Territorium schwierig geworden, ein freies Revier zu finden. Junge Adler können jedoch versuchen, bereits etablierte Vögel in einem Territorium anzugreifen. Unsere GPS-Daten haben jedoch auch andere Risiken für die Tiere gezeigt, insbesondere

1) Die neuen GPS-Beacons können über GSM-Netze tagesaktuell und aus der Ferne programmiert werden.



solche, die vom Mensch ausgehen, und darauf möchte ich in diesem Artikel näher eingehen.

So starb das revierhaltende Männchen aus dem Gredetschtal, das wir am 25. Februar 2019 in Birgisch gefangen hatten, in der Nacht vom 16. auf den 17. Mai oberhalb von Mund, wo der Kadaver am 20. Mai in unwegsamem Gelände gefunden wurde. Der Kopf fehlte und der GPS-Sender lag 25 m vom Kadaver entfernt. Zu erwähnen ist, dass der Adler am 16. Mai 2019 noch unversehrt durch das Tal flog (Abb. 2).

Der Kadaver wurde zur Autopsie ins Tierspital Bern geschickt. Die Tierklinik beschloss, die Untersuchungen noch weiter zu vertiefen, und liess einige Organe in einem ökotoxikologischen Labor in München analysieren. Die Analysen ergaben extrem hohe Werte von Pentobarbital (in der Leber) sowie von Carbofuran und Parathion (in Leber und Verdauungstrakt). Die erste Substanz ist ein starkes Narkosemittel, das häufig in der Tiermedizin und nebenbei bei assistiertem Suizid bei Menschen (Exit) eingesetzt wird. Bei den beiden anderen Substanzen handelt es sich um Insektizide, die in den 1940er- und 1950er-Jahre entdeckt wurden und die für Nicht-Zielorganismen (Wirbeltiere und insbesondere Vögel) hochgiftig sind und in Europa und in der Schweiz seit 2001 bzw. 2008 verboten sind.

Ainsi, le mâle tenant du territoire du Gredetschtal, capturé par nos soins à Birgisch le 25 février 2019, est-il mort dans la nuit du 16 au 17 mai sur les hauts de Mund où la carcasse a été retrouvée, en terrain difficile, le 20 mai. La tête manquait et le GPS gisait à 25 m de la carcasse. Notons que l'aigle volait encore parfaitement dans le vallon le 16 mai 2019 (Fig. 2).

Le cadavre a été envoyé au Tierspital de Berne pour autopsie. La clinique vétérinaire a décidé de pousser les investigations plus loin, en faisant analyser certains organes à un laboratoire écotoxicologique de Munich. Les analyses ont montré des taux extrêmement élevés de Pentobarbital (foie), Carbofuran et Parathion (foie et tube digestif). La première substance est un euthanasiant puissant, couramment utilisé en médecine vétérinaire et accessoirement pour les suicides humains assistés (Exit). Les deux autres sont des insecticides découverts il y a longtemps (années 1940-1950), hyper toxiques pour les organismes non-cibles (vertébrés, en particulier les oiseaux) interdits en Europe et en Suisse depuis, respectivement, 2001 et 2008.

L'aigle est donc mort intoxiqué, après l'ingestion de ce cocktail de produits chimiques. Il était par contre en parfaite condition nutritionnelle. De toute évidence, et c'est la conclusion à laquelle est arrivée la procureure qui a traité le cas, Mme Fabienne Jelk, cet aigle a consommé un appât empoisonné disposé là contre le loup (Fig.4). Les villages de Mund et de Birgisch sont des bastions de l'élevage des moutons à nez noir et les locaux avaient pris à parti le doctorant qui effectuait les opérations de capture sur ce site, pensant que nous

avions placé là un piège pour la capture de loups. L'enquête de police, menée par un agent de la police cantonale – qui est aussi chasseur – n'a malheureusement débouché sur aucun élément tangible.

Cette histoire montre les dégâts collatéraux qu'une attitude anti-loups, ici avec passage à l'acte, peut générer. Combien d'animaux sauvages périssent-ils ainsi sans qu'on en ait connaissance, faute de suivi individuel intensif de la grande faune? L'affaire démontre également que des pesticides violents, bannis et retirés du marché depuis belle lurette, circulent encore sous le manteau.

Raphaël Arlettaz

Références:

Vignali, S., F. Lörcher, D. Heggin, R. Arlettaz & V. Braunisch. 2022. A predictive flight-altitude model for avoiding future conflicts between an emblematic raptor and wind energy development in the Swiss Alps. Royal Society Open Science 9: article number 211041. PDF

Vignali, S., F. Lörcher, D. Heggin, R. Arlettaz & V. Braunisch. 2021. Modelling the habitat selection of the bearded vulture to predict areas of potential conflict with wind energy development in the Swiss Alps. Global Ecology and Conservation 25: Article Number: e01405.

Vignali, S, V. Braunisch & R. Arlettaz. 2023. Large soaring raptors vs wind turbines development in the Swiss Alps. 23 pages. www.cb.iew.unibe.ch/unibe/portal/fak_naturwis/d_dbio/b_joekev/abt_cb/content/e58879/e480453/e1298417/Vignali_PhD2021_eng.pdf

Le déclin du chamois

Lettre de lecteur de Raphaël Arlettaz paru dans Le Nouvelliste du 17 avril 2024

La Fédération des sociétés de chasse (NF 15.4) s'inquiète de l'avenir du chamois, dont les effectifs déclinent depuis longtemps. On pointe déjà du doigt les coupables potentiels: loup et lynx. Serait-ce parce que la nouvelle loi sur la chasse de 2022 (LChP) autorise dorénavant la régulation des prédateurs dès lors que les effectifs du gibier diminuent? Ceci pour préserver la régale de la chasse, l'exploitation cynégétique de la faune procurant des revenus à l'Etat, via la vente des permis. Plus même besoin de prouver que les carnivores sont à l'origine d'un déclin; la LChP fait ainsi fi de l'évidence scientifique. Par contre, rares sont les remises en question du mode de chasse au chamois.

Il y 20 ans fauna•vs avait organisé une ronde de conférences et publié des articles sur cette thématique, sous l'égide de Reini Schnidrig, chef de l'Office fédéral de la chasse, spécialiste de cette espèce. Dans la foulée, le plan de chasse au chamois avait été adapté par Peter Scheibler, en 2006, afin de baisser la pression de tir excessive exercée sur les boucs, dès leur 3e année d'existence, qui était et reste le problème no 1. Malheureusement, les efforts dans cette direction n'ont pas été poursuivis. Actuellement, il y a ainsi toujours, proportionnellement, beaucoup trop de boucs d'âge mûr qui sont tirés, le principe de base d'une bonne gestion cynégétique étant le respect du sex ratio au niveau du prélèvement. Protéger les jeunes chamois, comme actuellement mis en œuvre, ne pourra jamais corriger ce manquement, surtout à l'aune du principe de la mortalité compensatoire. Largement incompris, celui-ci stipule qu'un prélèvement exerce d'autant plus d'impact sur l'effectif d'une espèce qu'il affecte une classe d'âge au taux de survie naturellement élevé (les boucs de 3 ans et plus, justement).

2. Es ist davon auszugehen, dass der Steinadler in unmittelbarer Nähe des Fundortes vergiftetes Aas aufgenommen hat und wenige Minuten später daran gestorben ist. Es ist wahrscheinlich, dass eine oder mehrere Personen einen vorsätzlich vergifteten Tierkörper in der Wildnis ausgelegt hatten, um gezielt fleischfressende Raubtiere – Wölfe oder Luchse – zu töten.
3. Es kann aber auch sein, dass ein krankes, von einem Tierarzt euthanisiertes Haus- oder Nutztier vom Besitzer im Freien entsorgt wurde, wobei dies eher unwahrscheinlich sein dürfte. Die Tierärzte in der Region wurden kontaktiert und angefragt, ob sie zwischen dem 10. und 18. Mai 2019 in Birgisch oder Mund ein Haus- oder Nutztier eingeschläfert und dem Besitzer zur Entsorgung überlassen hatten. Die Frage wurde von allen kontaktierten Tierärzten verneint. Zu beachten ist auch, dass die Kontaktinsektizide Carbofuran und Parathion seit einigen Jahren in der EU und in der Schweiz nicht mehr zugelassen und nicht mehr erhältlich sind. Pentobarbital wird in der Schweiz nur von Ärzten und Tierärzten eingesetzt, kann aber von Privatpersonen sehr einfach über das Internet im Ausland bezogen werden.

Fig. 4: Extrait du rapport de la procureure Fabienne Jelk.

Abb. 4: Auszug aus dem Bericht der Staatsanwältin Fabienne Jelk.

Der Adler starb also an einer Vergiftung, nachdem er den Chemikaliencocktail gefressen hatte. Zuvor befand er sich aber in einem sehr guten Gesundheitszustand. Die Staatsanwältin Fabienne Jelk, die den Fall bearbeitete, kam zum Schluss, dass der Adler offensichtlich einen Giftköder gefressen hatte, der gegen den Wolf ausgelegt worden war (Abb. 4).

Mund und Birgisch sind Hochburgen der Schwarznasenschafzucht und die Einheimischen hatten den Doktoranden, der die Fangaktion an diesem Ort durchführte, beschimpft im Glauben, wir würden eine Falle für den Wolf aufstellen. Die polizeilichen Ermittlungen gegen diese Attacken, die von einem

Beamten der Kantonspolizei (der auch Jäger ist) durchgeführt wurden, führten leider zu keinen konkreten Ergebnissen.

Diese Geschichte zeigt, welche Kollateralschäden eine wolfsfeindliche Haltung, in diesem Fall mit dem Versuch, die Grossraubtiere zu vergiften, mit sich bringen kann. Es stellt sich die Frage, wie viele Wildtiere wohl unbemerkt zugrunde gehen, weil es normalerweise keine solch intensive Überwachung gibt. Der Fall zeigt auch, dass Pestizide, die schon lange verboten und vom Markt genommen wurden, immer noch unter der Hand gehandelt werden.

Raphaël Arlettaz

Der Rückgang der Gämse

Leserbrief von Raphaël Arlettaz, erschienen im Le Nouvelliste vom 17. April 2024

Der Kantonale Walliser Jägerverband ist besorgt über die Zukunft der Gämse (Nouvelliste vom 15.4.), deren Bestände seit langem rückläufig sind. Als mögliche Schuldige werden Wolf und Luchs genannt. Könnte es daran liegen, dass das neue Jagdgesetz von 2022 die Regulierung von Grossraubtieren erlaubt, sobald die Wildbestände sinken? Dies geschieht, um das Jagdregal zu erhalten, da die jagdliche Nutzung von Wildtieren dem Staat durch den Verkauf der Jagdpatente Einnahmen beschert. Es muss nicht einmal mehr nachgewiesen werden, dass die Grossraubtiere für den Rückgang verantwortlich sind; das Jagdgesetz setzt sich über die wissenschaftlichen Beweise hinweg. Die Art und Weise, wie Gämse bejagt werden, wird hingegen selten in Frage gestellt.

Bereits vor 20 Jahren organisierte fauna•vs unter der Leitung von Reini Schnidrig, Chef des Bundesamtes für Jagd und Spezialist für die Gämse, eine Vortragsrunde und veröffentlichte Artikel zu diesem Thema. In der Folge wurde die Bejagung der Gämse 2006 von Peter Scheibler angepasst, um den übermässigen Jagddruck auf Böcke ab dem dritten Lebensjahr zu senken, der das Problem Nr. 1 war und ist. Leider wurden die Bemühungen in diese Richtung nicht fortgesetzt. So werden derzeit immer noch proportional viel zu viele Böcke im mittleren Alter geschossen, wobei das Grundprinzip eines guten Jagdmanagements die Einhaltung des Geschlechterverhältnisses ist. Der Schutz junger Gämse, wie er derzeit praktiziert wird, kann diesen Mangel niemals beheben, vor allem nicht, wenn man das Prinzip der kompensatorischen Mortalität berücksichtigt. Das weitgehend missverständliche Prinzip besagt, dass eine Entnahme umso grössere Auswirkungen auf den Bestand einer Art hat, je mehr Altersklassen mit einer hohen natürlichen Überlebensrate betroffen sind (Böcke mit drei Jahren und älter).