



Layrou sur zone d'alimentation © LPO

LA PLUME DU LIFE

Édito

Une année ! Une année correspond à la période qui nous reste avant la fin du LIFE GYPCONNECT. Que pouvons-nous retirer de ces cinq années de réalisation de ce programme ?

Un projet partagé et fédérateur qui a su tirer parti de la richesse humaine et technique des membres de son équipe. Un projet qui a su élargir la collaboration à d'autres partenaires en s'assurant que les résultats escomptés soient atteints. Des résultats techniques qui incontestablement sont au rendez-vous depuis la mi-parcours.

Tous les indicateurs de résultats escomptés ont donc été respectés. Avec les libérations effectuées en 2020, les objectifs initiaux (objectifs prévisionnels : 24 oiseaux libérés/6 ans) ont été largement dépassés avec un effectif total de 35 oiseaux libérés dans la zone d'intervention du LIFE. Malgré la crise sanitaire de la Covid19, l'équipe de projet a procédé en 2020 à la libération de 9 oiseaux nés en captivité et d'un oiseau né en nature (soit 10 oiseaux). Ces résultats remarquables sont inespérés car la Covid19 a impacté le fonctionnement du réseau d'élevage européen en captivité (EEP). De plus, il a fallu faire face également à d'autres embûches avec la découverte au zoo de Sofia de fractures à l'aile et à la patte d'un des oiseaux bulgares destiné à être libéré dans les Grands Causses (Aven), avec la chute d'un oiseau libéré (Sureau) dans les Baronnies ou encore avec un oiseau victime d'une fracture après son envol (Ophrys)... Cette année de réintroduction 2020 a ainsi révélé les capacités de résilience et d'adaptation de l'équipe de projet qui a su faire face aux imprévus pour atteindre les objectifs fixés !

Les premiers résultats des études sur la modélisation démographique de la population confirment la pertinence des objectifs du projet d'appuyer les efforts de réintroduction du Gypaète barbu et de les poursuivre au-delà du LIFE GYPCONNECT. De nombreux déplacements sont désormais relevés entre les Alpes et les Pyrénées confirmant ainsi l'établissement d'un continuum entre ces deux massifs. Les analyses génétiques ont permis de confirmer également un échange direct entre les Pyrénées et les Alpes, ce qui confirme la nécessité de poursuivre la réintroduction et les suivis après le LIFE GYPCONNECT. Parmi ces différents oiseaux qui se sont déplacés entre les différents massifs, deux disposent du statut de reproducteur sur un massif différent du lieu de réintroduction/naissance. De plus, le cantonnement de 3 à 4 couples dans la zone d'intervention du LIFE GYPCONNECT confirme que la création d'un continuum entre les Alpes et les Pyrénées se précise. Nous pouvons aujourd'hui affirmer que la réintroduction engagée dans le cadre du LIFE GYPCONNECT est en bonne voie.

Tous ces résultats doivent cependant être consolidés par la poursuite des réintroductions et par le renforcement des actions pour réduire davantage les risques de mortalité. En effet, si les menaces ont été bien identifiées dès le montage du projet, certaines nécessitent une mobilisation importante et de tous les instants pour les prévenir et y remédier. La prévention des mortalités liées au réseau éolien et aux destructions intentionnelles souffre d'une part de la politique incitative privilégiée par l'Etat Français pour le développement de l'énergie éolienne et d'autre part d'une trop grande faiblesse des moyens investis par la puissance publique pour responsabiliser les auteurs d'actes de destruction. Autant d'éléments qui doivent nous encourager à poursuivre et renforcer les actions engagées lors du LIFE GYPCONNECT à l'occasion d'un nouveau projet LIFE Nature. A la croisée des chemins, il importe de préserver la dynamique d'équipe que le LIFE GYPCONNECT a autorisé... Tous nos espoirs reposent désormais sur l'approbation (par les parties prenantes et la Commission Européenne) du LIFE GYP'ACT en cours d'élaboration...

Pascal ORABI, LPO France



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ

Lettre d'information
du Life Gypconnect

Décembre 2020 - N° 8

Quoi de n'oeuf côté reproduction

Les contraintes de la Covid19 ont impacté le travail du réseau EEP !

Les restrictions de mobilité liées à la pandémie de la Covid19, décrétées dans le monde entier, ont eu un impact négatif sur l'EEP, car elles coïncidaient avec la période d'éclosion des poussins de gypaètes barbus. Une réduction des effectifs de personnels a dû être mise en œuvre ce qui a impacté le suivi de l'évolution des poussins aux nids, avec pour conséquence, une augmentation du nombre de pertes. En outre, des poussins ont dû être adoptés par des couples inexpérimentés, car il n'était pas possible de les transférer vers d'autres centres où des couples expérimentés étaient disponibles. Dans ce contexte d'anciens protocoles d'élevage (adaptés aux dernières connaissances) ont dû être mis en œuvre. En pleine crise pandémique, toutes ces adaptations ont dû être ajustées en fonction des ressources humaines et économiques des différents établissements du réseau! Ce fut la plus grande crise depuis la création du programme international d'élevage en captivité du Gypaète barbu (1978).

Cependant, grâce à l'investissement individuel des opérateurs des différents centres du réseau, mobilisant un nombre d'heures significatif dans ces conditions difficiles, il a été possible de mettre en œuvre ces anciens protocoles: Double adoption et protocole d'élevage avec un système de nid placé dans une boîte grillagée (système Nest Box). Dans les deux protocoles, les poussins devaient être élevés à la main sur une période plus longue que d'habitude (normalement seulement 1 semaine) jusqu'à ce qu'ils puissent être exposés aux températures ambiantes extérieures (3-5 semaines selon la température extérieure). Cette prolongation de l'élevage à la main a obligé à investir des heures supplémentaires, qui ont été réalisées par les mêmes personnes sur leur propre temps libre. Par exemple, le zoo de Berlin et de Tallinn et le Green Balkans Recovery Center ont procédé à des adoptions doubles, ce qui a nécessité la construction de doubles nids au milieu de la saison de reproduction. D'autre part, Parco Natura Viva en Italie a dû mettre en œuvre le protocole Nest Box, suite à l'arrêt de l'incubation de leur couple, rendant impossible l'adoption ou le transfert du poussin dans un autre zoo en raison des restrictions sanitaires de déplacement. Grâce à tous ces efforts, le réseau a élevé suffisamment de poussins pour les programmes de réintroduction. 2020 est l'une des années où la plupart des poussins ont pu être libérés!

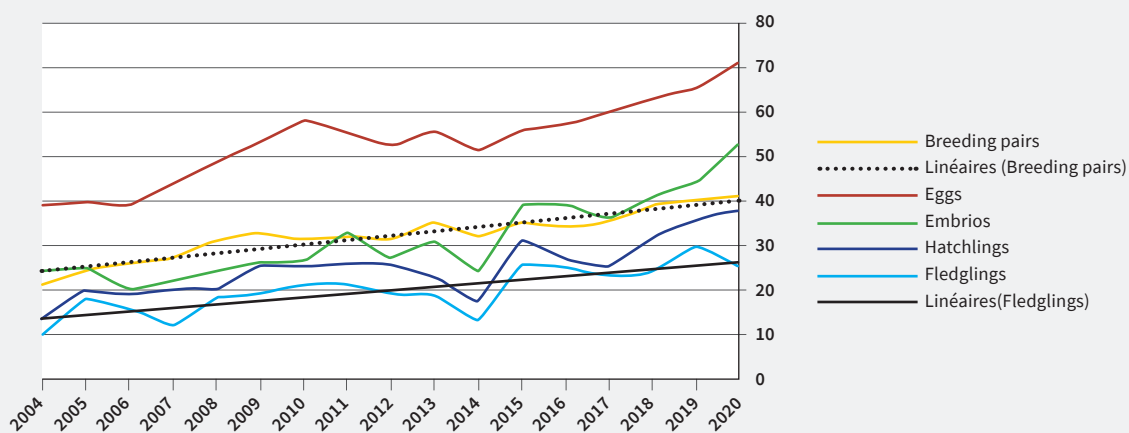
En conclusion, en 2020, 41 couples reproducteurs de gypaètes barbus ont pondu 71 œufs, dont 38 ont éclos et 25 ont survécu. Sur ces 25 poussins survivants, 21 ont été relâchés: huit en Andalousie, neuf dans le cadre du projet LIFE GYPCONNECT (cinq dans les Grands Causses, deux dans le Vercors et deux dans les Baronnies), deux en Suisse, deux à Maestrazgo et quatre ont été intégrés au réseau d'élevage (trois mâles et une femelle). Sur ces 25 poussins, 14 provenaient des centres d'élevage en captivité spécialisés (18 couples reproducteurs) et 11 des zoos, centres de sauvegarde et collections privées (23 couples reproducteurs).

Cette année, pour les raisons de la Covid19, la perte d'œufs embryonnés (15) et de poussins (13) a été plus élevée que la saison dernière. 11 œufs avortés pendant l'incubation et quatre juste avant l'éclosion. Deux poussins sont morts pendant le processus d'éclosion, trois pendant la période d'élevage à la main, cinq pendant l'élevage par leurs propres parents et trois pendant l'adoption - une des périodes les plus sensibles où les pertes se produisent régulièrement.

Théoriquement, 2020 aurait pu être une année record, car le nombre total d'œufs produits, le nombre total d'œufs fertiles (53), comme le nombre d'éclosions (38) ont constitué un record. Mais malheureusement la pandémie a fait des ravages... Néanmoins, les prévisions pour les années à venir sont très encourageantes si l'on prend en compte l'évolution positive du nombre de couples reproducteurs et de poussins (voir figure ci-dessous).

Cette tendance positive est corroborée par le fait que cette année encore, trois nouveaux couples ont produit un poussin (centres d'Asters, de Beauval et zoo de Berlin) dont un seul a survécu (zoo de Berlin). De plus, un couple supplémentaire a pondu pour la première fois (zoo de Francfort) et deux autres ont confectionné un nid et ce sont accouplés (Asters centre d'élevage et MónNatura-Panes de Son). Croisons les doigts et espérons que l'année prochaine, nous pourrions atteindre au moins le même nombre de poussins produits, ce qui nous donnera la possibilité d'offrir un nombre similaire de poussins aux différents projets de réintroduction.

Dr. Alex Llopis, responsable de l'élevage en captivité, Vulture Conservation Foundation. Coordinateur EEP du Gypaète barbu, Centre de Vallcalent (Espagne)



L'équipe en action pour assurer les libérations 2020



Angèle en vol © Camille Robert

L'équipe des Baronnies ouvre la saison de libération 2020

Le site des Baronnies a ouvert la saison de libération 2020 en France, en déposant sur le taquet le 28 mai deux poussins issus du réseau d'élevage en captivité : Angèle, un mâle né au zoo de Liberec (République Tchèque) et Sureau, un mâle né au zoo de Schönbrunn (Autriche). Ces deux jeunes mâles ont connu une trajectoire opposée dès la première semaine de présence sur le taquet.

Tout d'abord Sureau, dont les chances de pouvoir s'envoler naturellement du taquet se sont amenuisées rapidement, lorsqu'une fracture ouverte sur une aile a été découverte. Malgré plusieurs semaines de soins et de rétablissement à l'Hôpital Faune Sauvage (géré par Goupil Connexion dans l'Hérault), sa guérison

n'a pas été complète et nous avons logiquement pris la décision de ne pas le relâcher. Il a été intégré au réseau d'élevage en captivité.

En second lieu, l'avenir a été beaucoup plus radieux pour Angèle, qui s'est donc rapidement retrouvé seul sur le taquet. Cela ne l'a pas empêché de poursuivre son développement et de s'envoler naturellement le 17 juin. Il est resté dans la zone de lâcher jusqu'à début août. Depuis ce moment, il fréquente en alternance les massifs du Vercors, du Dévoluy et des Baronnies.

Vautours en Baronnies remercie toutes les structures et personnes ayant permis ces libérations malgré la situation complexe liée au COVID : les zoos de Liberec et Schönbrunn, la VCF, toute l'équipe de surveillants, Goupil Connexion

Julien Traversier, Vautours en Baronnies

Des jeunes éleveurs participent à la réintroduction dans le Vercors

C'est une belle histoire qui s'est écrite dans le Vercors grâce à la mobilisation des jeunes de l'association des Graines d'Éleveurs du Vercors. Accompagnés par les partenaires du Life GYPCONNECT, ils ont mobilisé leurs parents et les acteurs du Vercors pour assurer la libération de Gypaètes en 2020. Trois années de travail ont été nécessaires pour acquérir les fonds nécessaires et surmonter les nombreux obstacles qui se sont imposés à eux. Ainsi, en 2020, sous le regard attentif de leurs parrains Charlelie Couture et Vincent Munier deux gypaètes ont été libérés. Il s'agit de Palo-Pala et de Kobalann.

Une belle initiative de jeunes qui nous donne plein d'espoir pour l'avenir.

Pascal ORABI, LPO France ; Benoît BETTON, Parc Naturel du Vercors



8^{ème} année de réintroduction du Gypaète barbu dans les Grands Causses !

Les prévisions et premiers résultats annuels du réseau EEP étant favorables à la libération d'au moins quatre jeunes gypaètes barbus dans les Grands Causses, des travaux ont été effectués sur le site de lâcher du Trévezel (Aveyron). En effet, la vire de taquet a été agrandie en vue d'augmenter sa capacité d'accueil simultané (il était possible de lâcher au maximum trois individus en même temps avant les nouveaux aménagements).

Cette année, les Grands Causses ont reçu cinq jeunes gypaètes barbus. Deux lâchers successifs ont été mis en œuvre, avec l'utilisation des deux sites de taquet.

Une première libération de quatre oiseaux (deux femelles et deux mâles) a eu lieu les 12 et 13 juin 2020, en Aveyron. Le cinquième individu n'a malheureusement pu être réceptionné comme prévu. Le transfert de cet oiseau, victime de fractures au centre d'élevage, a été retardé de deux mois, le temps de sa convalescence. Cette femelle a finalement été lâchée sur le site lozérien de Frépestel, en août 2020. Ce choix, initialement envisagé pour éviter des interactions négatives avec un couple d'aigles royaux et ses trois aiglons (nichant à proximité du site de taquet), a été conforté par le fait que ses congénères déjà volants commençaient à s'émanciper du Trévezel vers les gorges de la Jonte. Ceci permettait ainsi de favoriser des contacts sociaux avec ces quatre oiseaux libérés plus tôt.

Cinq surveillants ont été recrutés sur une durée de un, trois ou cinq mois, en appui des équipes permanentes de la LPO Grands Causses et du Parc national des Cévennes, pour suivre les comportements des oiseaux dans la vire et après l'envol, leur fournir la ressource alimentaire nécessaire, s'assurer de leur bonne évolution ainsi que de la quiétude des sites de taquet. Ce travail de suivi s'est organisé comme les années précédentes : une observation permanente assurée de 6h à 20h, avec un turn-over sur les postes de surveillance en milieu de journée.

Tous les gypaètes se sont envolés avec succès. Mais, la suite de cette saison de lâcher a malheureusement été ponctuée de difficultés.

OPHRYS, victime d'une fracture (cause de la blessure inconnue), a dû être conduit au centre de soins Goupil Connexion. Grâce aux soins prodigués par le Dr. Marie-Pierre PUECH, il a pu retrouver le milieu naturel. Depuis son relâcher, le 23 septembre, cet oiseau a heureusement retrouvé des capacités de vol normales.

AVEN suscite une attention toute particulière car elle évolue très lentement depuis son envol ; effectuant seulement de brefs déplacements, prospectant peu le territoire, et subissant de nombreuses interactions agressives de la part de ses congénères. De plus, trouvée à trois reprises en difficulté (au sol), AVEN a été capturée pour être relâchée en corniches.

Mais, c'est surtout la mort de DOLOMIE - constatée le 11 octobre, victime d'une destruction volontaire par tir - qui constitue un coup dur pour toute l'équipe du programme de réintroduction.

En attendant le retour de CALENDRETO et d'ARCANA (qui ont probablement quitté les Grands Causses au printemps 2020), vivement espéré, l'évolution des quatre jeunes gypaètes caussenards est suivie de près.

Etienne Marlé, ASTERS
Noémie Ziletti, Antenne Grands Causses, LPO France



FARIO © Frederic Delmas

Individu	Sexe	Origine	Lâcher	Date d'envol	Âge à l'envol (jours)
EGLAZINE BG 1069	F	Zoo de Parco Natura Viva (Italie)	12/06/2020 Trévezel	15/07/2020	125
DOLOMIE BG 1070	M	Zoo de Tierpark Berlin (Allemagne)	13/06/2020 Trévezel	21/06/2020	101
FARIO BG1079	F	Zoo de Tierpark Berlin (Allemagne)	13/06/2020 Trévezel	13/07/2020	120
OPHRYS BG 1078	M	Centre d'élevage Green Balkans (Bulgarie)	12/06/2020 Trévezel	17/07/2020	123
AVEN BG 1067	F	Centre d'élevage Green Balkans (Bulgarie)	31/07/2020 Frépestel	27/08/2020	171

Des nouvelles des oiseaux

Résultats de la saison de reproduction 2018/2019 dans les Alpes

Au niveau de l'arc alpin, un total de 58 territoires sont suivis. 36 jeunes gypaètes se sont envolés en 2020 pour 52 pontes détectées.

Dans les Alpes françaises, un bon résultat de reproduction pour les alpes du Nord et un bilan mitigé pour les Alpes du Sud. En effet, 12 couples suivis ont produit 9 poussins à l'envol dans les Alpes du nord et 6 couples ont produits 2 poussins dans les Alpes du Sud.

La plupart des échecs ont eu lieu après l'éclosion durant le premier mois de vie, certains durant la période de confinement. Dans le Mercantour, un poussin a certainement été prédaté par les grands corbeaux.

Quatre poussins nés en nature dans les Alpes du Nord ont été équipés de bagues et de GPS avant envol par les équipes d'Asters et du PN de la Vanoise. Cela permet de mieux comprendre la dispersion des individus et de retrouver les individus en cas de mortalité ou de situation de détresse.

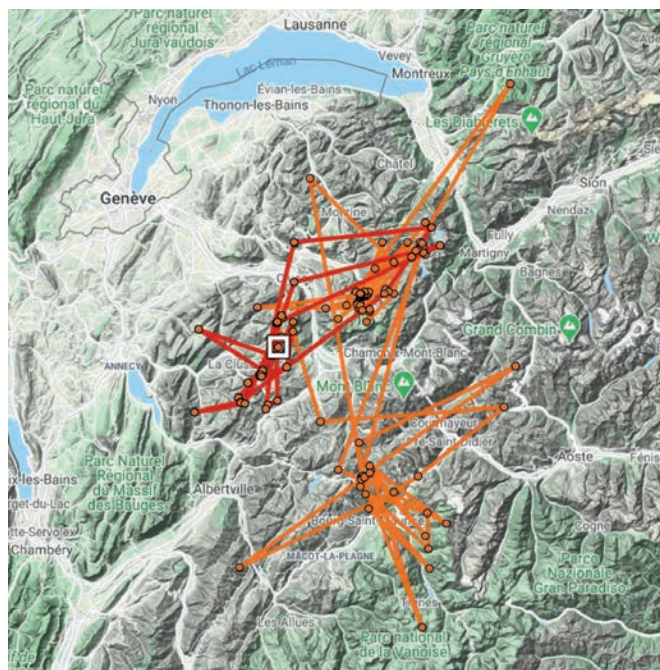
La population de gypaètes barbus sur le massif alpin français est en constante croissance, nous observons régulièrement une augmentation du nombre de couples ainsi que de poussins à l'envol.

Le succès de reproduction (nbre de jeunes à l'envol/nbre de pontes) est important, il est de 0.65 pour cette année. La moyenne sur les Alpes françaises de 1997 à 2020 est de 0.64 et sur l'arc alpin 0.66.

Cette bonne reproduction ne doit pas masquer le fait que les effectifs sont encore faibles et qu'une légère augmentation de la mortalité pourrait porter sérieusement préjudice à l'espèce. (Ref. Schaub, M., Zink, R., Beissmann, H., Sarrazin, F., & Arlettaz,

R. (2009). When to end releases in reintroduction programmes: demographic rates and population viability analysis of bearded vultures in the Alps. *Journal of Applied Ecology*, 46(1), 92-100.)

Etienne Marlé, ASTERS



Localisation de Prazon-Sixt-Fer-à-Cheval (août à octobre 2020), né en Haute-Savoie en 2020.

Département	Couples matures	Pontes	Éclosions	Envol
Haute-Savoie	5	4	4	3
Savoie	7	6	6	6
Isère	1	1	1	0
Alpes-de-Haute-Provence	2	2	2	1
Alpes-Maritimes	3	3	3	1
TOTAL	18	16	16	11

Evolution du nombre de couples matures et de poussins à l'envol de 1996 à 2020 sur les Alpes françaises.

Le trio de Malaval fidèle à son site de reproduction

Depuis l'envol de Muzelle en 2018, le trio de gypaètes composé d'une femelle et de deux mâles (dont Basalte venu des Grands Causses) poursuit son activité en Oisans.

La saison 2018 s'est déroulée parfaitement avec l'envol de Muzelle. En 2019, c'est au tour d'EMPARIS de prendre son envol le 1er juillet depuis une nouvelle aire proche de la précédente. Ce gypaéton a pu être bagué et équipé d'un GPS grâce à une action conjointe du Parc national des Ecrins, d'ASTERS (Etienne Marlé) et d'Envergures alpines. Après une période d'erratisme qui l'a amené à visiter une bonne partie des Alpes occidentales, de la Provence au Lichtenstein, EMPARIS semble se fixer en Haute Maurienne (Vanoise).

Dès la fin de l'année 2019, une nouvelle aire a été édifée à proximité des deux autres dans laquelle une ponte a été observée le 2 janvier 2020. L'éclosion est signalée le 26 février. Le 26 mars, l'aire est vide, la reproduction a échoué. Le confinement ne nous a pas permis de faire un suivi régulier de la reproduction. Certaines hypothèses sont envisagées comme les observations de grands corbeaux très présents sur le site qui laissent penser à un dérangement ou une prédation. Au cours de l'été, les adultes ne sont notés que rarement sur leur territoire. C'est en début d'automne que le trio réapparaît et entreprend de bâtir une nouvelle aire. Cette activité se situe au début du mois d'octobre, à la même période que l'année passée. C'est la quatrième aire pour ce territoire... une nouvelle chaque année !

L'Oisans reste actuellement le seul site où l'espèce se reproduit dans le Haut-Dauphiné.

Les visites de gypaètes observées au cours de l'année 2020 concernent principalement des jeunes venus des Baronnies et du Vercors, massifs relativement proches. Les Ecrins, avec un pastoralisme très dense (plusieurs dizaines de milliers de têtes

de bétail, des ovins surtout) et des effectifs d'ongulés importants (chamois, bouquetins), constitue incontestablement un fort attrait pour ces jeunes gypaètes en errance. C'est donc dans les vallées ouvertes vers l'ouest de ce massif que s'attardent ces juvéniles comme CARMEN, ELVIO et d'autres. Le Dévoluy et ses grandes parois calcaires se trouve sur l'itinéraire entre les Pré-Alpes et les « Grandes Alpes ». Il facilite les transits des grands voiliers en jouant un rôle de « tremplin » aérologique en raison de conditions très favorables. Les allers-retours quasi-quotidiens de vautours fauves sur cette route accèdent cette hypothèse.

La présence sporadique de gypaètes adultes est signalée de temps à autre sans que ne se dessine véritablement une nouvelle installation dans la région pour le moment.

Cathy Hustache-Ribot et Christian Couloumy, Envergures alpines



Le trio sur l'aire en 2020 © Cathy Hustache-Ribot

Des nouvelles des oiseaux dans l'Aude

Couple Ariègeois limite Aude

Pour la deuxième année consécutive, le couple ariègeois situé en limite audoise, a produit un poussin à l'envol. C'est une très bonne nouvelle pour ce couple installé récemment. Le site de nourrissage à proximité a permis d'apporter un soutien alimentaire qu'il ne sera pas nécessaire de poursuivre pour la saison 2020-2021 étant donné les résultats satisfaisants (conformément au protocole).

Suivi GPS individu "Roc Genèse"

Roc Genèse, toujours équipé de sa balise (depuis 2016), continue depuis le début d'année à « barouder » sur l'ensemble de la chaîne pyrénéenne, avec une amplitude de déplacement de plus en plus importante. En mars, un point le plus à l'Est a été enregistré près de la côte méditerranéenne vers Porbou (Catalogne) et en juin, un point le plus à l'Ouest a été localisé en Navarre en Espagne. Entre deux, il a effectué quelques séjours au Pays Basque et dans les Hautes-Pyrénées. Le reste du temps, les principaux secteurs fréquentés se situent en Andorre et en Ariège ainsi qu'en Catalogne et plus ponctuellement dans les Pyrénées-Orientales. Il est également passé en mars plus au Nord-Est dans les Corbières audoises.

Hautes Corbières

Les trois adultes de Gypaète barbu pris en photo ensemble sur le secteur des Hautes Corbières en janvier 2020 (voire plume Life n°7) ont encore été observés à plusieurs reprises jusqu'en mars. L'origine et les raisons de la présence de ce 3ème individu

ne sont pas expliquées (Tentative d'agrégat de cet individu au potentiel couple formé ? Individu du second couple audois ayant échoué ?). Par la suite, seuls les 2 individus habituels du secteur, le mâle « Corbières » et son acolyte, ont continué à être présents, fréquentant le site de nourrissage, les perchoirs et dortoirs connus. Leurs comportements en 2020 tendent à confirmer que c'est un couple en phase d'installation. En ce début d'automne, la fréquentation d'une cavité et l'apport avec échange de laine entre partenaires ont également été notés. Espérons que ces observations soient de bon augure pour la saison sur ce secteur à l'extrême Est de l'aire de répartition du Gypaète barbu dans les Pyrénées !

Lise Dauverne, LPO Aude



Duo des Corbières se nourrissant sur la placette © Piège photographique LPO Aude

Et qu'en est-il sur l'ensemble de la chaîne des Pyrénées ?

Avec 15 jeunes à l'envol sur le versant nord du massif pyrénéen, 2020 fait partie des meilleures années de cette décennie pour la reproduction du gypaète.

La réduction des activités humaines induite par le confinement est peut-être en lien avec ces bons résultats.

La productivité reste toujours faible sur les franges du massif. Les départements des Pyrénées-Atlantiques et des Pyrénées-Orientales ont tous deux une productivité faible avec un indice respectif de 0,3 et 0,28. Autant sur l'est de la chaîne ce faible résultat est compréhensible dans le cas d'une reconquête de territoire par le gypaète, autant pour les Pyrénées-Atlantiques cette faible productivité confirme que l'espèce peine à se reproduire dans ce département où l'espèce a toujours été présente.

Les Hautes-Pyrénées est le département où la productivité est la plus forte avec 0,63.

Cette année aucun jeune gypaète ne survolera le ciel de la Haute-Garonne où les trois couples ont malheureusement échoué.

Virginie Couanon, LPO Délégation territoriale Aquitaine

Un Gypaète victime d'un tir dans les Grands Causses

Le 11 octobre 2020, Dolomie, oiseau fraîchement réintroduit dans les Grands-Causses, était découvert mort au sein même du Parc national des Cévennes (Lozère), après que sa balise GPS ait détectée une absence de mouvement depuis plusieurs heures. La radiographie a permis de compter 15 plombs dans le corps de l'oiseau qui ont provoqué une hémorragie interne et sa mort.

Né le 12 mars au zoo de Tierpark (Berlin) et placé au taquet dans les Grands Causses le 13 juin, Dolomie n'aura donc vécu que 7 mois. Il s'agissait pourtant du plus vigoureux et du plus téméraire des 5 oiseaux relâchés en 2020.

C'est au moins le 6^{ème} gypaète victime de tir ou d'empoisonnement depuis le début de la réintroduction lancé dans ce massif en 2012, sans compter les 2 oiseaux subitement et mystérieusement disparus. Ces actions de destructions délibérées compromettent gravement un programme nécessitant un investissement humain et financier considérable. La ministre de la transition écologique, Barbara Pompili, a elle-même dénoncé cet acte en tweetant « Je ne laisserai pas un spécimen d'une espèce protégée, rare et menacée, être abattu au mépris de la loi et de nos efforts en faveur de sa protection ». Une enquête de gendarmerie est en cours et la LPO y apporte tout son concours en ayant, entre autre, lancé un appel à témoin largement diffusé par la presse locale. Une plainte a été déposée par la LPO France, le Parc national des Cévennes, la Fédération des Chasseurs de Lozère et l'Etat.



Gypaète tué © Bruno Veillet

Espérons que le ou les auteurs des faits seront identifiés, et sévèrement condamnés.

Bruno Veillet, Antenne Grands Causses, LPO France

Des études au service du Gypaète barbu

Suivi GPS et génétique – Evaluation de la connectivité des noyaux de population de Gypaètes barbus entre les différents massifs

Le projet LIFE GYPCONNECT vise à relier la population de gypaètes des Alpes et des Pyrénées et constitue une première étape vers le rétablissement de la métapopulation européenne de l'espèce. Deux méthodes sont utilisées pour évaluer la connectivité entre les Pyrénées, le Massif central et les Alpes : Les données GPS et les informations génétiques. En outre, l'observation d'oiseaux bagués ou le marquage des plumes par décoloration peut fournir des informations en l'absence de données GPS.

L'évaluation de la connectivité a ainsi été réalisée sur l'analyse des données d'un total de 118 oiseaux équipés de balises GPS. 48 d'entre eux ont été équipés entre 2010 et 2020 dans la zone d'intervention du LIFE GYPCONNECT. 14 oiseaux dans le Vercors, 22 dans le Massif central, 11 dans les Baronnies et 1 oiseau dans les Pyrénées. Dans les Alpes, 70 oiseaux ont été équipés entre 2004 et 2020. Les données GPS pour les oiseaux des Alpes ont été fournies par les différents partenaires d'IBM.

Au total, dix oiseaux se sont déplacés d'un massif à l'autre sur la base des données GPS. On distingue le déplacement d'oiseaux entre les Alpes et le Massif central ainsi qu'entre le Massif central et les Pyrénées et vice versa. Sur la base des données GPS, aucun échange direct entre les Pyrénées et les Alpes n'a été établi (cf. Carte) car aucun point vert n'est visible dans les Alpes, et aucun point violet, jaune ou orange n'est visible dans les Pyrénées.

Données GPS de tous les oiseaux suivis entre 2004 et 2020 dans les Alpes, le Massif central et les Pyrénées. Les oiseaux sont regroupés en fonction de leur site de lâcher ou de leur territoire d'envol. Les oiseaux relâchés dans les trois sites de libération du LIFE GYPCONNECT sont indiqués en bleu clair (Vercors), bleu foncé (Baronnies) et violet (Massif central). Les massifs montagneux sont séparés par des barrières bleu foncé. Une position/2 heures est illustrée.

Deux oiseaux ont quitté les sites de lâcher des Préalpes (Baronnies et Vercors) :

- Pronatura relâché en 2017 dans les Baronnies s'est envolé vers le Massif central et y est malheureusement mort.
- Angelo, relâché en 2012 dans le Vercors, s'est envolé pour le Massif central, puis est retourné dans les Alpes du Sud et enfin dans les Alpes centrales où il est malheureusement décédé.

Le nombre d'oiseaux quittant leur territoire de premier envol est plus élevé dans le Massif central que dans les Préalpes et les Alpes. Un facteur influençant ce nombre est certainement la taille du massif et la position des sites de lâcher. Le Massif central est de petite superficie et les oiseaux qui volent sur une certaine distance quitteront donc rapidement le massif. Le Vercors et les Baronnies se trouvent à l'extrémité ouest des Alpes donc lorsque les oiseaux partent vers l'ouest, ils se retrouvent rapidement en dehors des Alpes. Comme pour les oiseaux relâchés dans les Alpes, de grands mouvements à l'intérieur du massif sont également possibles. Au total, six oiseaux libérés dans le Massif central ont quitté le massif

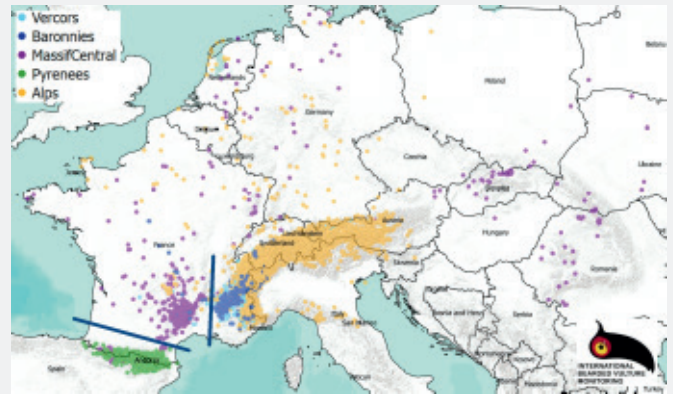
et se sont déplacés vers un autre massif. Lausa, relâché en 2019, est malheureusement mort dans les Alpes. Adonis, Calandretto et Cévennes sont partis, mais sont revenus dans le Massif central.

Le suivi génétique est basé sur 742 génotypes d'oiseaux en captivité, libérés et sauvages des Alpes, des Pyrénées et de la Corse. Les plumes collectées sous les sites de nidification permettent d'identifier les oiseaux nicheurs. Sur le territoire de Bonette, dans le parc national du Mercantour en France, des plumes trouvées en 2016 ont montré un nouveau génotype GT0150. Le GT0150 appartient à un mâle. Il n'a pas été possible de déterminer les parents de cet oiseau. Une comparaison ultérieure avec les génotypes des différentes populations a permis de situer ce génotype dans la population des Pyrénées. Les premières plumes ont été trouvées en 2016 lors de son cantonnement, et d'autres plumes ont été trouvées en 2017 et 2018. On ne sait toujours pas par quel chemin et à quel âge l'oiseau s'est dispersé des Pyrénées vers les Alpes.

Plusieurs oiseaux se sont déplacés entre les différents massifs, mais seulement dans deux cas, un cantonnement hors du territoire originel (dispersion à partir du site d'origine ou natal) a été observée (Basalte et GT0150). Basalte (Massif Central 2012) se reproduit sur le territoire de Malaval dans les Alpes françaises. GT0150 a été confirmé à plusieurs reprises dans le territoire de Bonette entre 2016 et 2018. Malheureusement, on ne sait pas si Cardabelle (Massif central, 2012) se reproduit dans les Pyrénées. La dernière observation de Cardabelle date de mai 2016 en Aragon.

En fin de compte, seuls les événements de dispersion natale conduiront à un flux de gènes nécessaire entre la population. Les mouvements analysés dans ce rapport sont très importants et la reproduction de GT0150 des Pyrénées dans les Alpes montre certainement qu'un premier échange génétique a eu lieu.

Franziska Lörcher, Vulture Conservation Foundation



Données GPS de tous les oiseaux suivis entre 2004 et 2020 dans les Alpes, le Massif central et les Pyrénées. Les oiseaux sont regroupés en fonction de leur site de lâcher ou de leur territoire d'envol. Les oiseaux relâchés dans les trois sites de libération du LIFE GYPCONNECT sont indiqués en bleu clair (Vercors), bleu foncé (Baronnies) et violet (Massif central). Les massifs montagneux sont séparés par des barrières bleu foncé. Une position/2 heures est illustrée.

Des actions au secours des Gypaètes...

Veille du risque éolien sur les Grands Causses

La pression exercée par le développement de l'éolien industriel continue de s'accroître dans le Sud du Massif central, en particulier en Aveyron. A l'instar de ce qu'il se passe dans les départements voisins, le nombre de nouveaux projets ou d'extensions de parcs existants ne cesse de croître. L'installation d'aérogénérateurs supplémentaires au cœur des domaines vitaux des vautours a déjà pu être évitée mais, parfois, la veille quant à ces projets émergents révèle des failles (prise de connaissance tardive) et certains positionnements de la LPO interviennent dans une phase déjà avancée (étapes des études préalables ou de l'enquête publique déjà passées ou, dans le pire des cas, autorisations déjà délivrées et délai pour exercer un recours expiré). Dans d'autres cas, les enjeux exposés ne sont tout simplement pas pris en compte. En attendant, la liste des cadavres d'espèces protégées, notamment de vautours, découverts sous les éoliennes en Aveyron s'allonge de manière inquiétante. Et il ne s'agit là que de la partie immergée du problème.

La LPO Grands Causses regrette que les effets cumulés liés à l'industrie éolienne sur ce secteur soient toujours sous-estimés voire non évalués. Pourtant, le Conseil National de Protection de Nature (CNPN) alerte lui aussi depuis 2017. Dans un avis du 17 septembre 2018, le CNPN a d'ailleurs proposé : « Non seulement il conviendrait de ne plus proposer le moindre projet éolien sur la zone, mais par ailleurs, de mettre en œuvre des mesures de bridage sur tous les autres parcs en activité pour tenir compte de cet état de fait »1.

Face à ces enjeux, FNE Midi-Pyrénées, FNE Languedoc-roussillon,

Nature en Occitanie, l'UPNET, la LPO Aveyron, la LPO Tarn, la LPO France et le Conservatoire des Espaces Naturels d'Occitanie viennent d'adresser conjointement un courrier de demande de moratoire sur ce secteur aux services de l'État et aux collectivités impliqués dans l'instruction de ces dossiers éoliens (Préfectures du Tarn et de l'Aveyron, PNR du Haut-Languedoc, DREAL Occitanie/Unité Territoriale Tarn-Aveyron, DDT du Tarn et de l'Aveyron).

Parmi les parcs déjà autorisés dans ces secteurs sensibles, La Baume (Lapanouse-de-Cernon, cause du Larzac) et Montfrech (Severac-d'Aveyron) sont toujours suivis de très près du fait de leur dangerosité (11 cas connus de mortalité en Aveyron).

Les éoliennes de La Baume sont à présent autorisées à tourner de jour comme de nuit et les mesures de limitation du fonctionnement ont été levées en janvier 2020. Pourtant, les études complémentaires réalisées depuis 2017, confirment un impact certain et considérable pour les vautours et les rapaces en général, de nature à remettre en cause la dynamique de population des espèces les plus vulnérables (dont le Gypaète barbu, en cours de réintroduction). De plus, un cas de collision mortel d'un Vautour fauve, le 16 avril 2020 (vidéo à l'appui), est déjà comptabilisé... Ce dernier cas témoigne là encore des lacunes et défaillances des systèmes de détection de l'avifaune installés, pourtant vantés par les exploitants de parcs éoliens.

En réaction, la LPO a exercé plusieurs recours ;

- Une requête en réformation avait déjà été déposée contre l'arrêté préfectoral du 30 janvier 2018 portant sur l'interdiction du fonctionnement du parc éolien de « La Baume » en période diurne et fonctionnement sous conditions en période nocturne situé sur la commune de Lapanouse-de-Cernon ;

- Un recours gracieux a été engagé contre l'arrêté préfectoral complémentaire du 16 janvier 2020 à l'arrêté du 30 janvier 2018, suivi d'un recours en annulation de ce même arrêté ;

- et une plainte pour destruction d'espèce protégée a été déposée.

Malheureusement, le Tribunal administratif de Toulouse a rejeté les demandes en réformation de l'arrêté préfectoral du 30 janvier 2018 et met à la charge de l'association la somme de 1500 € au titre des frais de procédure, à verser à l'exploitant.

La LPO espère que ses arguments seront davantage entendus par les juridictions administratives et judiciaires, concernant les deux autres procédures en cours.

Notons enfin que le courrier adressé par la LPO à Mme le Préfet de l'Aveyron concernant plusieurs cas de mortalité de vautours fauves (dont 2 cet été) sous les éoliennes du Parc des Plos (commune de Castelnau-Pégayrols) lui demandant quelles mesures de réduction avaient été prises par l'exploitant, est à ce jour resté sans réponse. Cette mortalité renforce ainsi nos inquiétudes sur le projet voisin de la croix des Boudets (commune de St Beauzély) pour lequel la LPO s'est exprimée très défavorablement lors de l'enquête publique.

Noémie Ziletti, Antenne Grands Causses LPO France



Vautour fauve (20) victime d'une pâle d'éolienne. Le choc amputera l'oiseau
Photo du dispositif Safewind de détection et prévention des risques de collision

Sécuriser les lignes électriques dans l'environnement des sites de libération des Gypaètes barbus dans les Grands Causses

La dynamique des données d'inventaire

L'inventaire et la hiérarchisation des lignes et poteaux électriques présentant un risque dans les Grands Causses aboutissent à une cartographie. Débutée en 2015, il s'agit d'une représentation évolutive et dynamique.

La LPO et Enedis poursuivent le travail de qualification de ces données. Toutes les nouvelles informations collectées grâce cet inventaire permettent une nouvelle priorisation des zones à sécuriser. L'actualisation des données se fait annuellement.

En 2020, Enedis a croisé cet inventaire à ses programmes d'investissements en vue de saisir des opportunités de sécurisation. La LPO et Enedis s'invitent sur cette base à identifier les nouveaux chantiers de sécurisation à intégrer au LIFE Gypconnect.

Le site d'envol du Trévezel plus sécurisé en 2020

Un chantier de sécurisation sur un linéaire de près de 2km dans les gorges de la Dourbie s'est déroulé au sein du périmètre du site de lâchers du département de l'Aveyron en limite avec le Gard. Ce secteur avait déjà fait l'objet de sécurisation sur plus de 6km. De manière identique aux précédentes opérations, Enedis a installé des balises Firefly sur la ligne, et des cierges sur les poteaux empêchant les oiseaux de s'y poser.

Malgré le contexte sanitaire, les agents d'ENEDIS ont tenu à programmer ces travaux très spécifiques réalisés sous tension, et nécessitant un haut niveau de professionnalisme.

Le site Frépestel, une priorité pour les gypaètes

En Lozère, le site de Frépestel, à l'aérologie et à la configuration favorables aux envols des vautours, est un des 2 sites utilisés pour les lâchers de gypaètes. Toutefois pour des oiseaux inexpérimentés, ce secteur présente un risque élevé pour leurs premiers vols notamment du fait de la présence de réseau électrique. Un oiseau lâché depuis quelques semaines, Buisson, est ainsi mort électrocuté en juillet 2019 et la sécurisation de la ligne en cause est apparue

comme une nécessité.

En concertation avec les agents du Parc National des Cévennes et de la LPO Grands Causses, Enedis a mené en 2020 des études sur les lignes de Frépestel et du hameau voisin de Villeneuve en vue de les sécuriser.

Une partie de ces lignes pourrait être mise en technique souterraine éliminant ainsi tous les risques de percussio. Au sujet des lignes en forte pente, l'option de modification des ouvrages avec l'installation d'un câble torsadé unifilaire permettrait de limiter grandement les risques. Cette technique déjà expérimentée dans les Baronnies vise à limiter le risque de percussio et électrocution. Il s'agit d'un programme de travaux ambitieux avec un planning à fixer entre le PNC, la LPO et Enedis aux horizons 2021 à intégrer au LIFE GYPCONNECT.

Laurence GALABRUN, Enedis Directrice Territoriale Lozère



Sécurisation de lignes électriques © Laurence Galabrun ENEDIS

Les actualités du Gypaète barbu

Malgré le confinement et toutes les restrictions qui ont marquées de manière unique et extraordinaire l'année 2020, les projets de réintroduction de gypaètes barbus en Europe ont plutôt bien progressé : un total de 21 gypaètes ont été relâchés à travers l'Europe ce printemps, impliquant le transport des poussins à travers les frontières fermées, ou l'adaptation de l'élevage en captivité pour faire face aux restrictions imposées par la pandémie mondiale.

La saison de lâcher a débuté en Andalousie (où au total 8 gypaètes barbus ont été relâchés), elle s'est poursuivie dans le Vercors (2 oiseaux relâchés, GYPCONNECT) et les Baronnies (2 oiseaux relâchés, GYPCONNECT), puis dans le massif du Maestrazgo (Espagne) (2 oiseaux), et dans les Grands Causses (5 oiseaux, GYPCONNECT), ou encore la Suisse (2 oiseaux). La plupart de ces oiseaux se porte bien, à l'exception d'un oiseau à Maestrazgo qui a été tué par une aigle royal, et bien sûr de Dolomie qui a été abattu dans les Grands Causses.

Le rapport annuel du projet de réintroduction propose un état précis des libérations.

Les mouvements de certains gypaètes continuent à montrer à quel point ces oiseaux sont mobiles, et à attirer beaucoup d'attention. Adonis, un gypaète barbu qui s'est fait connaître grâce à deux longs voyages à travers l'Europe, est de retour dans le sud de la France, tandis que certains oiseaux se déplacent à travers les chaînes de montagnes - comme celle-ci des Grands Causses aux Pyrénées. D'autres ont erré dans des régions inhabituelles de l'Europe, notamment le nord de la France (un oiseau sauvage des Alpes), au Portugal (un oiseau d'Andalousie) et au Royaume-Uni. Ce dernier oiseau nommé Vigo a attiré l'attention nationale. Grâce à la surveillance fantastique du réseau IBM - y compris génétique, nous avons pu retracer le parcours de vie de Vigo jusqu'à son nid, en Haute-Savoie, et à ses parents, et ceci à partir de deux petites plumes collectées dans un dortoir au Royaume-Uni. Ces plumes ont pu être analysées par la VCF et Swild.

Cette année, le dénombrement international simultané des gypaètes barbus (IOD) a eu lieu en octobre, mais cette fois le mauvais temps a empêché un recensement très complet - ce dénombrement nous donne généralement une bonne estimation du nombre absolu de gypaètes barbus dans les Alpes.

Ailleurs en Europe - de bonnes nouvelles de Picos de Europa (Espagne), où un gypaète barbu a éclos pour la première fois depuis le commencement du projet de réintroduction sur ce territoire. De plus, un couple de Gypaètes a niché en dehors des Pyrénées, dans le massif le plus oriental du système central ibérique. Il confirme ainsi une colonisation depuis les Pyrénées, vers l'ouest. Selon les dernières nouvelles sur l'ensemble du massif des Pyrénées, il y a environ 1000 individus de gypaètes barbus. En Espagne, il y a un total de 126 couples maintenant, selon le dernier recensement national. En Italie, un couple s'est reproduit pour la première fois dans le piémont.

José Tavares, Directeur, Vulture Conservation Foundation

Interdiction des munitions au plomb en zone humide

Le 25 novembre 2020, le Parlement européen a voté pour interdire l'utilisation de munitions au plomb dans les zones humides de l'UE. Les députés ont voté pour la première fois en faveur de l'interdiction du plomb ce 25 novembre. Cela a poussé, sous l'impulsion de la fédération européenne des chasseurs (FACE), les partis conservateurs et réformistes européens et Identité et démocratie (droite nationaliste) à soumettre des objections qui, après un vote décisif, ont été rejetées par le Parlement. Lors du vote final, 499 députés ont voté en faveur de l'interdiction, 153 contre et 39 se sont abstenus.

Dans les 24 mois, toutes les munitions utilisées dans les zones humides doivent être exemptes de plomb. La commission REACH a déjà voté l'interdiction du plomb en octobre en raison de ses propriétés hautement toxiques.

La LPO France et BirdLIFE international avec l'aide de parlementaires européens ont du faire preuve de persévérance pour parvenir à ce résultat car jusqu'au dernier instant le monde cynégétique avec FACE s'est mobilisé pour bloquer cette interdiction d'utilisation du plomb dans les zones humides. Interdiction sur tout le territoire national qui était inscrite dans les promesses électorales du président Français, désormais il ne reste plus que quelques mois pour qu'elle soit effective. <https://www.lpo.fr/actualites/nouvelle-etape-vers-une-nature-europeenne-sans-plomb-dp1>

Pascal Orabi, LPO France



Mieux connaître pour mieux protéger...

Edition d'un mémorandum des bonnes pratiques

Afin de permettre un aperçu des différents outils et étapes qui ont été nécessaires à la mise en œuvre des actions du programme LIFE GYPCONNECT, un mémorandum des bonnes pratiques sera prochainement édité. Composé de 10 fiches synthétiques, ce document vise à permettre un partage des expériences acquises dans le cadre du projet et à assurer la transférabilité des actions. Les actions sont regroupées par fiches thématiques qui présentent les enjeux, les démarches et outils mis en œuvre, les aspects réglementaires, les

contraintes et difficultés rencontrées par les structures bénéficiaires, et les moyens et coûts engagés. Le mémorandum recense l'ensemble des protocoles, guides techniques et outils développés dans le cadre du LIFE et propose des renvois auxquels les lecteurs peuvent se reporter pour disposer de compléments d'information selon les besoins. Ce document espère apporter une aide aux porteurs de projets impliqués sur des programmes de conservation de la faune sauvage pour leur permettre une analyse complète des moyens et des mesures à mettre en place et d'identifier les besoins en matière d'assistance technique.

Emmanuelle Csabai, LPO France

Revue de presse

Larger size and older age confer competitive advantage: dominance hierarchy within European vulture guild

Cet article revisite la compréhension de l'organisation comportementale et hiérarchique au sein de la guildes des vautours européens, sur la base de leurs interactions lors de l'exploitation des charognes. Les auteurs ont relevé dans ces interactions une domination « despotique » des espèces les plus grandes envers les plus petites, et des adultes envers les subadultes et les juvéniles, suivant un modèle linéaire basé sur l'âge et la taille corporelle des individus. Les quatre espèces étudiées, et dans une certaine mesure les classes d'âge, montrent une dominance despotique et une organisation de la guildes exerçant une sélection distincte selon les différentes parties des charognes. Cette étude confirme également que la hiérarchie intra spécifique est également déterminée par le niveau de satiété des individus...

Moreno-Opo, R., Trujillano, A. & Margalida, A. Larger size and older age confer competitive advantage: dominance hierarchy within European vulture guild. *Sci Rep* 10, 2430 (2020).

<https://doi.org/10.1038/s41598-020-59387-4>

Nocturnal flights by Bearded Vultures *Gypaetus barbatus* detected for the first time using GPS and accelerometer data

Cette étude met en évidence un comportement singulier du Gypaète barbu observé à pratiquer des vols nocturnes. Les auteurs documentent ainsi le comportement de vol nocturne du gypaète barbu, jusqu'alors non décrit, en analysant des données d'accéléromètre et de système de localisation GPS. Plus de la moitié (n=11) des individus suivis ont été enregistrés volant de nuit, dont 37% lorsque moins de 20% de la lune était éclairée. Ces déplacements, dans la plupart des cas, ne correspondaient pas à un comportement de prospection alimentaire. Les conclusions de l'étude révèlent que des perturbations ou des conditions météorologiques défavorables peuvent être à l'origine de ces vols nocturnes ce qui pourrait expliquer que les individus récupérées présentaient des blessures.

Ruth García-Jiménez, José María Martínez-González, Pilar Oliva-Vidal, Josep Piqué, José Antonio Sesé & Antoni Margalida (2020) Nocturnal flights by Bearded Vultures *Gypaetus barbatus* detected for the first-time using GPS and accelerometer data, *Bird Study*, 67:1, 135-141, DOI: 10.1080/00063657.2020.1781054

Implications of bacterial, viral and mycotic microorganisms in vultures for wildlife conservation, ecosystem services and public health

Cet article souligne que les vautours sont exposés aux différents micro-organismes (bactérie, virus, champignons...). Certains d'entre eux peuvent leur être bénéfiques (microbiome digestif), d'autres, au contraire, peuvent impacter leur santé. Comme tous les organismes doués de faculté de mouvement, ils peuvent être vecteurs de certains microorganismes. Toutefois, cette étude souligne qu'à l'heure actuelle, il n'y a aucune preuve scientifique que les vautours puissent jouer un rôle déterminant dans la propagation des micro-organismes. Au contraire, cette étude insiste sur le rôle des vautours pour endiguer les risques d'émergence de foyers pathogènes. Enfin, l'étude rappelle que les vautours peuvent naturellement être victimes de pathogènes qui peuvent intervenir en synergie avec d'autres menaces, telles que les intoxications.

PABLO I. PLAZA, GUILLERMO BLANCO & SERGIO A. LAMBERTUCCI (2020). Implications of bacterial, viral and mycotic microorganisms in vultures for wildlife conservation, ecosystem services and public health. *Ibis*, 162, 1109–1124, doi: 10.1111/ibi.12865



Plus d'informations sur :
www.gypconnect.fr



Grand Partenaire



Partenaires financiers



Coordinateur



Opérateurs

