



LA PLUME DU LIFE

Édito

Le LIFE GYPCONNECT

Commencé en septembre 2015, Le programme LIFE Gypconnect d'une durée de 6 ans en est déjà presque à mi-parcours. Si pendant ce temps les réalisations n'ont pas manqué, celles restant à faire sont toutes aussi nombreuses et passionnantes.

Au sein du LIFE Gypconnect, la LPO Aude a en charge les actions se déroulant sur le pilier pyrénéen du programme qui en compte trois ; les Alpes du sud, les Grands Causses et l'est des Pyrénées. Pour ce dernier le retour du Gypaète barbu étant en pleine phase de reconquête naturelle depuis quelques années, le programme n'a pas prévu de relâcher de jeune oiseau. Cette évolution positive est le fruit de plusieurs décennies de travail sur l'ensemble de la chaîne des Pyrénées à travers notamment un soutien alimentaire saisonnier, le développement de l'équarrissage naturel, la protection des sites de nidification et une vigilance accrue concernant les risques d'intoxication et d'empoisonnement.

Dans ce contexte les moyens alloués dans le cadre du programme LIFE Gypconnect ont permis à la LPO Aude d'accroître les actions engagées où elles étaient déjà en place et de les développer sur toute la traversée du massif des Corbières jusqu'au contrefort sud du Massif Central. Ce même type d'actions est aussi mis en place par les différents partenaires du programme sur les espaces qui séparent chaque pilier dans l'objectif de favoriser les déplacements d'individus afin notamment de permettre un plus grand brassage génétique. Dans l'Aude, concernant l'amélioration de la disponibilité alimentaire, cela s'est concrétisée à ce jour par la création de 2 sites de nourrissage spécifique supplémentaires et de 5 placettes d'équarrissage au service de 11 élevages.

Cependant dans l'Aude, le développement de cette dernière action est actuellement bloqué depuis plus d'un an pour 2 projets de placettes d'équarrissage, et cela en raison de l'opposition des maires avec pour toile de fond des projets éoliens sur leurs communes. Outre la remise en cause de certaines actions prévues dans ce programme au regard du développement éolien, se pose aussi la question du danger que représente cette industrie pour les Gypaètes barbus notamment. Pour cela, dès la rédaction du programme LIFE Gypconnect, cette problématique a été prise en compte à travers 2 actions spécifiques portées par la LPO Aude. L'une concerne un état des lieux des parcs éoliens existants et en projet sur la zone d'étude du programme et l'autre sur le porté à connaissance de cette problématique auprès des décideurs. A l'issue de la réalisation de l'action sur l'état des lieux, une information a notamment été portée par la LPO France auprès du Ministère de l'environnement. Ce dernier a ensuite envoyé un courrier à tous les préfets concernés leur demandant de prendre en compte l'espèce et les programmes en sa faveur dans le cadre du développement des énergies renouvelables. Espérons maintenant que cela se concrétise sur le terrain et que d'autres considérations purement pécuniaires ne prévalent pas une fois de plus sur la préservation de la biodiversité !

Yves Roullaud, Chargé de mission LPO Aude



AGIR pour la
BIO-DIVERSITÉ

Lettre d'information
du Life Gypconnect
Mars 2018 - N° 4



Poussin de Gypaète barbu en couveuse @ Alex Llopis

Des nouvelles du programme européen pour les espèces en danger en faveur du Gypaète barbu (EEP)

Le programme international d'élevage en captivité du Gypaète barbu (EEP - European Endangered Species Program) est la base de la plupart des projets européens de réintroduction en cours. Ce programme, coordonné par la VCF, rassemble différentes institutions privées et publiques (parcs zoologiques, centres de sauvegarde et collections privées) pour un objectif principal: la conservation in situ de l'espèce. Depuis ses débuts en 1978, l'amélioration des résultats de l'élevage en captivité permet d'augmenter le stock captif (environ 40 oiseaux au départ et 167 aujourd'hui) et de lancer de nouveaux projets de réintroduction selon la méthodologie éprouvée à l'occasion du projet Alpin. Depuis 1986, date de libération des premiers oiseaux en Autriche, 288 oiseaux ont été libérés dans 4 projets en cours (Alpes depuis 1986: 216 oiseaux, Andalousie depuis 2006: 50 oiseaux, Grands Causses depuis 2012: 15 oiseaux et Corse depuis: 20164 oiseaux) et un cinquième plus en vigueur (Sardaigne en 2008: 3 oiseaux). La production annuelle constante de poussins (du réseau EEP) au cours des trois dernières années (environ 25 poussins/ an) permet d'étendre nos objectifs à court terme et d'engager un nouveau projet en 2018 à Maestrazgo-Els Ports (Communauté de Valencienne, Espagne). Ce projet devrait construire un pont entre la population réintroduite en Andalousie et celle des Pyrénées, tout comme les Grands Causses (inclus dans le cadre du projet LIFE GYPCONNECT) entre les Pyrénées et les Alpes.

En 2017, l'engagement de la VCF auprès de ses Partenaires a pu être largement réalisé grâce aux excellents résultats de la saison de reproduction. Au total, 39 couples ont pondu 67 œufs, dont près de 27 ont éclos et ont donné 25 jeunes à l'envol. Un poussin est mort pendant le processus d'éclosion et un deuxième poussin est mort pendant l'adoption par ses propres parents. En outre, un poussin provenant d'une collection privée n'a pas pu être inclus dans le réseau EEP en 2017, en raison d'un accord de cession d'un des adultes selon lequel le premier poussin de cette année devait être transféré au propriétaire qui ne participe pas au programme EEP. Parmi les 24 poussins inclus dans le réseau EEP, 18 (2 poussins supplémentaires que les prédictions de la VCF au milieu de la saison de reproduction) ont été proposés aux 4 projets de réintroduction en cours (Alpes: 6, Grands Causses: 4, Corse: 2 et Andalousie: 6), et

6 ont été orientés pour renforcer le pool de géniteurs du réseau EEP. Ainsi donc, en 2017, 8 oiseaux ont été libérés dans le cadre du LIFE GYPCONNECT, alors que le prévisionnel initial de ce programme prévoit 4 oiseaux/an (objectif initial largement atteint!).

Bien qu'à la date de rédaction de cet article, la saison de reproduction 2018 battait son plein, des résultats similaires aux trois dernières années peuvent être espérés. Jusqu'à présent, 42 couples (trois de plus qu'en 2017) ont pondu 68 œufs, dont 27 ont éclos et 24 sont vivants (1 mort pendant l'éclosion, 1 mort quelques jours après l'éclosion et 1 mort pendant l'adoption victime de sa mère adoptive). De plus, 9 œufs en cours de couvaison laissent l'espoir de poussins supplémentaires. cinq nouveaux couples se sont reproduit en 2018 ce qui constitue le fait le plus remarquable de cette saison de reproduction. Bien qu'à ce stade aucun poussin n'ait pu être obtenu par quatre de ces cinq couples (le cinquième est encore en incubation), trois d'entre eux ont produit des œufs fertiles, ce qui nous donne l'espoir d'obtenir des poussins d'ici la saison à venir. De plus, nous pourrions obtenir pour la première fois des poussins par deux couples, dont l'un d'entre eux est un nouveau fondateur.

Compte tenu de ces premiers résultats, la VCF envisage la libération d'un nombre similaire de poussins comparable à 2017 :

- 4 poussins pour le programme LIFE GYPCONNECT,
- 5 (6) poussins pour l'Andalousie,
- 4 poussins pour les Alpes,
- 2 poussins pour la Corse,
- 3 poussins pour le nouveau projet à Maestrazgo.

Cependant, il faut noter que la distribution finale et le nombre d'oiseaux disponibles pour les projets de réintroduction / renforcement seront spécifiés à la fin de la saison de reproduction, en fonction du nombre total de poussins produits, de leur génétique et de leur sexe.

Alex Llopis, VCF

Des opérations de réintroduction en cours



Poussin Gypaète dans la vire de taquet © Bruno Berthémy

Rappel des résultats des opérations de réintroduction conduites en 2016 et 2017

Le programme LIFE GYPCONNECT prévoit, au minimum, la fourniture et la libération de quatre individus par an, qui seront répartis sur les deux territoires de lâcher des Grands Causses et des Baronnies/Vercors, sous réserve de la disponibilité des oiseaux produits chaque année. Considérant la disponibilité des jeunes oiseaux à libérer ($n=4/\text{an}$), le programme de réintroduction doit se poursuivre durant toute la durée du programme LIFE. Douze poussins ont déjà été libérés dans le cadre du LIFE GYPCONNECT, depuis 2016.

En 2016, quatre poussins ont été réintroduits ; deux dans le Massif central et deux dans les Préalpes.

En 2017, grâce aux très bons résultats de productivité au sein du réseau EEP, huit individus nés en captivité ont pu être fournis pour les sites du LIFE. Des oiseaux ont pu être lâchés simultanément dans les Baronnies (2) et le Vercors (2). Les Grands Causses ont pu également obtenir quatre poussins ; le fait de recevoir des oiseaux tôt dans la saison a permis d'organiser plus tard un second lâcher pour le quatrième individu.

La particularité de l'année 2017 a été le lâcher d'un neuvième individu, « Mison ». Il s'agit d'une jeune femelle née en nature, en Suisse, puis capturée blessée afin d'être soignée. Cet oiseau a été relâché en octobre dans les Baronnies.

Le bilan de ces deux opérations des lâchers 2016 et 2017 est toutefois mitigé. Le nombre d'oiseaux libérés a été plus important que les prévisions du Life mais la mort de sept gypaètes et la disparition d'un individu viennent tempérer ces résultats. Il apparaît ainsi primordial d'obtenir un nombre maximal d'oiseaux à libérer dans la zone d'intervention du Life pour les années à venir et d'intensifier les actions de réduction des menaces pour ces oiseaux.

Equipe du LIFE

La réintroduction se poursuit en 2018...

Deux libérations de jeunes gypaètes barbus seront organisées au printemps 2018. Un premier lâcher aura lieu dans les Grands Causses en début de saison. Un second lâcher est planifié dans les Baronnies, début mai. Quatre poussins seront mis à disposition par le réseau d'élevage en captivité EEP pour le programme LIFE GYPCONNECT.

En Lozère, le site de Meyrueis accueillera de nouveau deux oiseaux. Les travaux d'entretien du site, réalisés par le Parc national des Cévennes et la LPO Grands Causses, sont en cours de finalisation et les démarches de planification des actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement sont bien entamées. La LPO Grands Causses recrute également quatre personnes afin de soutenir les équipes en charge de la surveillance des oiseaux, sur une période de trois et quatre mois.

Dans la Drôme, deux poussins sont également attendus, dans la vallée de Léoux, sur la commune de Villeperdrix. Une fête des vautours sera organisée pour cette occasion. Ainsi pour la troisième année consécutive, un lâcher de Gypaètes est prévu dans les Baronnies. A l'heure où nous écrivons ces lignes, la date de lâcher n'est pas encore connue. Mais celui-ci devrait tout de même intervenir courant mai.

Vautours en Baronnies prépare cette saison de surveillance, avec notamment le recrutement d'une équipe de surveillants (stagiaires, bénévoles). De plus, quelques petits travaux d'entretien sont prévus sur le taquet : allongement d'une palissade, remise en marche de la caméra, entretien des palissades.

Si vous êtes intéressés pour venir participer à la surveillance, vous pouvez contacter Julien Traversier : gypaete@vautoursenbaronnies.com

Equipe du LIFE

Des nouvelles des oiseaux



Adonis en vol en Lozère, 2017 © Yann Toutain

Adonis revenu dans les Grands Causses

Depuis l'automne 2017, un Gypaète barbu immature était observé en Lozère, la plupart du temps en compagnie de Layrou (mâle lâché en 2013). Cet oiseau n'a pu être identifié par les observateurs, ses tarses emplumés ne permettant pas de distinguer correctement les bagues. Une balise GPS était également visible sur son dos, sans qu'aucun individu suivi ne puisse correspondre à cet oiseau.

Le Gypaète mystère n'était autre qu'Adonis, un mâle lâché dans les Grands Causses en mai 2014, dont la balise ne fournissait plus d'informations depuis octobre 2016. Adonis a pu être identifié grâce aux données transmises par son GPS, de nouveau actif.

Après avoir réalisé un voyage au nord de l'Europe en 2016, via le Danemark, la Slovaquie, la Biélorussie, la Pologne et l'Ukraine jusqu'en Roumanie, Adonis a retrouvé le chemin des Grands Causses et il semble très lié à Layrou, avec qui il est régulièrement observé.

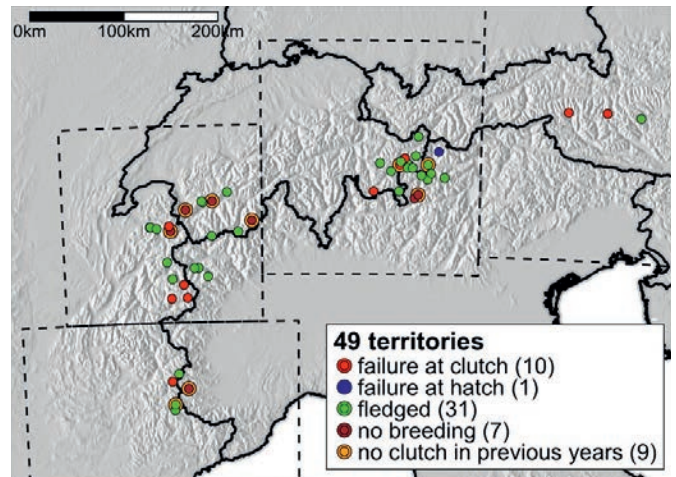
Noémie Ziletti LPO Grands Causses

Un caussenard s'installe dans le Haut-Dauphiné !

L'association Envergures Alpines a transmis une bonne nouvelle aux caussenards en ce premier trimestre 2018. Basalte, un Gypaète mâle lâché dans les Grands Causses en 2012 (première année de réintroduction dans le Massif central) a été observé nicheur, avec deux autres individus. Il s'agit donc d'un trio. Basalte n'avait pas été observé depuis 2014. Les oiseaux couvent depuis début mars et chacun d'entre eux participe à la couvaison. Si tout se passe bien, l'éclosion devrait avoir lieu début avril. Le site de nidification se trouve près de la limite départementale Isère/Hauts-Alpes, et plus précisément en Isère (hors périmètre Life donc). La nidification d'un couple de Gypaète était attendue depuis de nombreuses années dans la région.

Bien que Basalte n'ait pas rejoint les Grands Causses pour sa reproduction, il contribue à assurer la diversité génétique de la population alpine.

Noémie Ziletti LPO Grands Causses



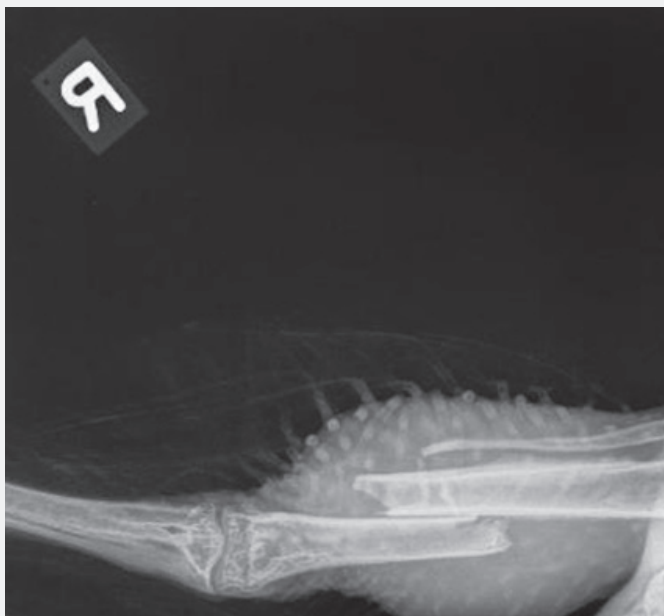
Alpine Bearded vulture reproduction - Season 2017 © IBM - Stats Nov 2017

Des nouvelles de la reproduction dans les Alpes en 2017 et premiers résultats de la saison 2018

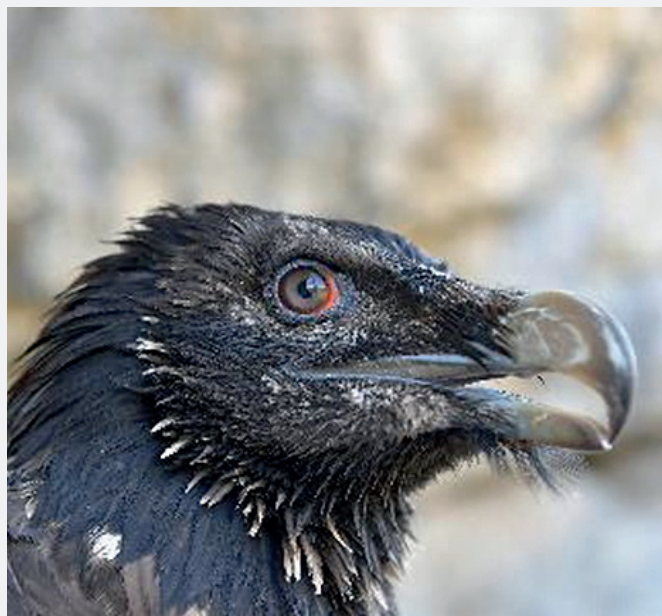
31 poussins ont pris leur envol avec succès sur 49 territoires de reproduction des Alpes en 2017 - dont Mison (voir article sur « l'histoire de Mison ») pour plus de détails sur son histoire). La reproduction des Gypaètes barbus dans les Alpes a ainsi de nouveau atteint des records en 2017. En effet, il faut se rappeler qu'au cours de l'année précédente, 25 poussins ont pris leur envol dans 43 territoires. La productivité (rapport entre le nombre de jeunes à l'envol et le nombre de couples nicheurs) sur l'ensemble de l'arc alpin est passée de 61 % (2016) à 69 % (2017). Dans les Alpes françaises, 14 territoires ont été occupés (Haute-Savoie 5; Mercantour 4; Savoie 5) et 8 poussins ont pris leur envol (Haute-Savoie 3; Mercantour 3; Savoie 2). Un oiseau, Gyphelp, qui évoluait sur le territoire du Bargy BIS, a dû être recapturé après son premier vol à cause d'un problème de plumage. Gyphelp ne parvenait pas à voler ! La cause de l'anomalie de son plumage est encore inconnue. Gyphelp est actuellement pris en charge dans le centre de reproduction d'Asters et restera dans le réseau de reproduction en captivité.

La saison de reproduction 2018 bat son plein et déjà 43 territoires ont été signalés à l'IBM avec au moins 31 couples nicheurs. Un nouveau territoire de reproduction dans le Haut-Dauphiné est constaté avec enthousiasme puisque le partenaire local du monitoring (Envergures Alpines) attendait cet événement depuis longtemps. Ce territoire est occupé par un trio, probablement constitué d'une femelle et deux mâles. Basalte, l'un des premiers oiseaux relâchés en 2012 dans les Grands Causses, fait partie du trio. Le deuxième mâle est encore imparfait et donc plus jeune que Basalte. Nous croisons les doigts pour que le trio réussisse à élever un jeune oiseau.

Franziska Lörcher, VCF



Radiographie de la jambe droite de Mison – fracture clairement visible. La jambe était fortement gonflée et les muscles ont été atrophiés, ce qui a nécessité une physiothérapie après l'intervention © Martin Wehrle



Mison peu avant sa libération dans les Baronnies. Elle a environ 6 mois, soit 3 mois de plus que les oiseaux habituellement libérés issus du réseau EEP. La tête est déjà complètement noire, à l'exception des taches sur le cou © Hansruedi Weyrich

L'histoire de Mison

Mison est née en nature dans les Alpes suisses. Il s'agit de l'un des 31 jeunes ayant pris leur envol en 2017, un nouveau record pour cette population croissante. Mison a été la malchanceuse - son nid dans le Val de Bagnes suisse était relativement petit pour l'oiseau et elle est tombée à la fin du mois de mai, quelques semaines seulement avant de s'envoler. La chute a été longue et elle s'est cassé une patte. Heureusement, son nid faisait l'objet d'un suivi important par des bénévoles et l'oiseau a été détecté rapidement à terre sur un chemin forestier. François Biollaz de la Fondation Pro Gypaète relève que sa récupération fût difficile puisque l'accès à l'oiseau était difficile et loin des routes principales.

Le jeune oiseau a été transféré sur le parc animalier Natur- und Tierpark Goldau, où le vétérinaire Martin Wehrle a réalisé une radiographie qui a permis de confirmer la fracture de la patte et la nécessité d'une intervention chirurgicale. Mison a ensuite été acheminée à l'hôpital vétérinaire de l'université de Zurich où elle a subi une chirurgie avec fixation externe. Mison a ensuite été ramenée dans le parc animalier Natur- und Tierpark Goldau pour sa convalescence.

Le processus de guérison a été plus long que prévu et il n'a pas été possible de la relâcher en été dans les montagnes suisses. Elle n'était prête à être relâchée qu'à la fin du mois de septembre, alors que les conditions dans les Alpes peuvent déjà devenir difficiles, tant pour l'oiseau que pour l'équipe d'observation. À cette période de l'année, les premières neiges peuvent être imprévisibles et rendre l'accès difficile. De plus, les carcasses peuvent facilement être recouvertes de neige et il est difficile de trouver de la nourriture pour les oiseaux encore inexpérimentés.

Les premières semaines et les premiers mois après l'envol sont une période d'apprentissage très importante pour les gypaètes et il était donc important de la relâcher avant l'hiver. Nous devons donc trouver un endroit où les conditions météorologiques sont plus favorables et où les sources de nourriture sont plus prévisibles. Dans les Baronnies (les Préalpes les plus à l'ouest), ces conditions sont remplies - d'ailleurs, l'équipe locale de Vautours en Baronnies était plus qu'heureuse de recevoir la jeune femelle et de lui fournir les ressources nécessaires pour la suivre les premiers jours.

L'équipe de Pro Gypaète a pris en charge Mison dans le parc animalier Natur und Tierpark Goldau, où le personnel avait préparé tous les papiers nécessaires (Cités, Traces, Bilan de santé etc.) pour la transporter en France. À son arrivée en France, Mison a été présentée à un petit groupe de personnes du projet LIFE GYPCONNECT ainsi qu'à des bénévoles locaux qui aideront à la surveillance de Mison. Avant la libération, elle a été équipée d'un GPS afin de suivre ses déplacements.

Mison a été placée dans la vire de libération où Léoux et Pro Natura ont pris leur envol plus tôt dans le courant du mois de mai. Mison n'a pas pris son envol immédiatement, mais s'est attardée à boire un peu d'eau, à faire des exercices (étirement, battements des ailes), à observer son environnement... Puis, elle a pris son envol suite à la venue d'un Vautour moine sur la vire, qui s'est intéressé à la nourriture déposée à l'attention de Mison! C'était le premier vol du jeune gypaète. Elle a volé pendant un peu plus d'une minute et avant d'atterrir un peu fort sur la falaise boisée.

Elle s'est reposée pour le reste de la journée et n'a pris son nouvel envol que le lendemain. Les conditions de vol n'étaient toutefois pas idéales pour ce vol et les jours suivants (presque aucun vent). En conséquence, Mison a perdu de la hauteur et s'est retrouvée en fond de vallée à tel point qu'elle a dû se poser près de la route. L'équipe de Vautours en Baronnies a réagi rapidement et l'a capturé. Mison a passé 2 jours de plus dans une volière et a été relâchée lorsque les conditions météorologiques se sont améliorées. Elle a ensuite repris ses vols et cette fois-ci, avec succès. Elle a progressivement amélioré ses capacités de vol et à explorer la région des Baronnies. Mison est restée dans les Baronnies tout l'hiver et a festoyé sur le site d'alimentation. Ce n'est que lorsque Girun (l'un des oiseaux libérés en 2016) est revenu dans les Baronnies que Mison s'est résolue à prospecter de nouveaux territoires ayant été régulièrement pourchassée par ce dernier. Mison a pu ensuite être de nouveau observée sur le site d'alimentation, lorsque Girun a quitté la zone. Ses mouvements peuvent être suivis en ligne : www.gypaetebardu.ch/mison

Franziska Lörcher, François Biollaz, Stiftung Pro Bartgeier, Suisse & Julien Traversier, Vautours en Baronnies, France

Bilan intermédiaire du suivi 2018 dans les Pyrénées françaises

La situation n'est pas claire en piémont des Pyrénées-Atlantiques (départ. 64) où les précipitations (> 1000 mm en 4 mois au Pays Basque) et la neige tombent sans interruption depuis novembre et ne facilitent pas le suivi. Il en est de même dans le Couserans (départ. 09) où l'enneigement important rend les accès dangereux et n'a pas permis de contrôler toutes les pontes. En Haute-Garonne (départ. 31), le couple le plus récent élève un poussin. Dans les Pyrénées-Orientales (départ. 66), les reproductions suivent leur cours en Cerdagne alors que plus à l'Est, elles ont toutes échoué. Dans l'Aude (départ. 11) le couple reproducteur a pondu 2 fois mais a échoué.

En ce début d'année, 2 gypaètes adultes sont en soins au centre de sauvegarde Hegalaldia : l'un d'eux est une femelle baguée, erratique, âgée de 22 ans, qui avait tenté de nicher sans succès dans les Pyrénées-Atlantiques en 2010 (aire usurpée par des vautours fauves) et en 2011 (mort du poussin consécutif à des survols d'hélicoptères) et avait abandonné son territoire ; elle devrait être relâchée en avril. Le second gypaète est l'un des 2 mâles reproducteurs d'un trio qui nichait en Béarn ; l'échec de reproduction coïncide avec l'accident de cet oiseau (percuSSION d'une ligne HT par vent violent) ; son état est grave mais ses jours ne seraient plus en danger.

Martine Razin LPO / Coordination réseau Casseur d'os



Gypaètes barbus © Mickaël Kaczmar

	Dép. 64	Dép. 65	Dép. 31	Dép. 09	Dép. 66	Dép. 11	Total
Couples	9-11	14	3	9*	6	2	43-45
Pontes (encore des couples non localisés)	7	12-13	2	5	5-6	1	32-34
Poussins (encore des éclosions en attente)	4	6	1	2	2	0	15

*Un territoire est situé entre les départ. 09 et 11

Situation contrastée dans l'Aude mais aussi pleine d'espoir

Petit retour sur la saison de reproduction 2017: Le couple nicheur depuis 2009 (code K1) a produit un jeune (Flamadel), celui-ci cependant n'a pu prendre son envol en raison d'une fracture à la patte mal ressoudée qui est intervenue à l'aire quelque temps avant son âge d'envol. La raison de cette fracture est inconnue mais est probablement dû à une altercation entre un ou les adultes du couple et un autre adulte qui fréquentait le site à cette période. Le jeune oiseau a été récupéré puis soigné en centre de soins. Non relâchable en raison de son handicap, il assure actuellement, au centre de soins de Vallacant en Espagne, le rôle de « garde malade » auprès de congénères en soin, récupérés en nature et généralement stressés par les conditions de captivité. Le deuxième couple cantonné (code H7) en limite Aude / Ariège a rechargé une aire mais s'est visiblement arrêté à ce stade. Et pour finir l'individu seul au cœur du massif des Corbières depuis 2014 est toujours bien présent mais est resté esseulé !

Après cette saison de reproduction 2017 en demi-teinte, celle de 2018 qui devrait à la date d'écriture de cet article battre son plein a déjà pris fin. Le couple K1 qui avait débuté sa couvaison mi-décembre a échoué dans les jours suivants dû à des altercations répétées entre le mâle du couple et un autre qui tentait de s'insérer

dans le couple. Après une nouvelle ponte intervenue dans la deuxième quinzaine de janvier, l'échec en fin de couvaison ou au moment de l'éclosion a été constaté le 05 mars sans qu'aucune raison particulière ne puisse être avancée. Le couple H7 a lui tenté pour la première fois une nidification début janvier qui s'est soldée elle aussi par un échec après environ un mois de couvaison. Et pour ce qui concerne celui des Corbières sa condition de célibataire n'a toujours pas évoluée.

Après cette série de déceptions, la bonne nouvelle c'est le cantonnement en cours d'un nouveau couple (code K2) contacté très régulièrement depuis l'automne 2017 au sud-ouest du massif des Corbières.

Très mitigée à première vue, cette situation est avant tout le reflet de la fragilité de l'espèce marquée notamment par un taux de reproduction peu élevé qui correspond à un peu moins d'un jeune élevé tous les 3 ans pour les couples nicheurs pyrénéens. A cela s'ajoute une maturité tardive doublée ensuite d'une période d'apprentissage pour la nidification qui atteint plus ou moins 10 ans avant de connaître le premier succès de reproduction. Dans ces conditions, on mesure pleinement l'importance que représente chaque individu et la nécessité de tout mettre en œuvre pour permettre à cette espèce de se reproduire dans les meilleures conditions.

Yves Roullaud, LPO Aude

Des études au service du Gypaète barbu



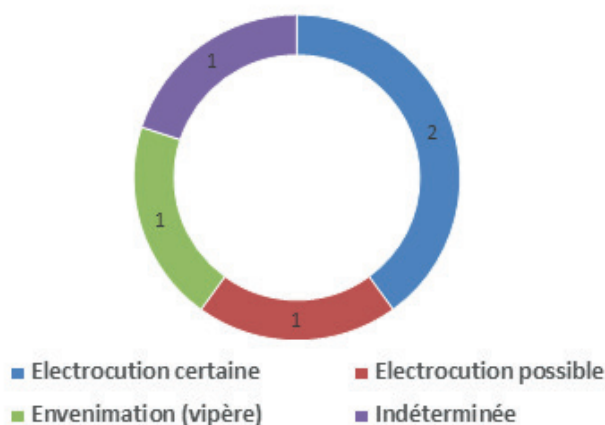
Gypaète barbu © E. Barbelette

Sorbonne Université étudie l'installation des noyaux de populations

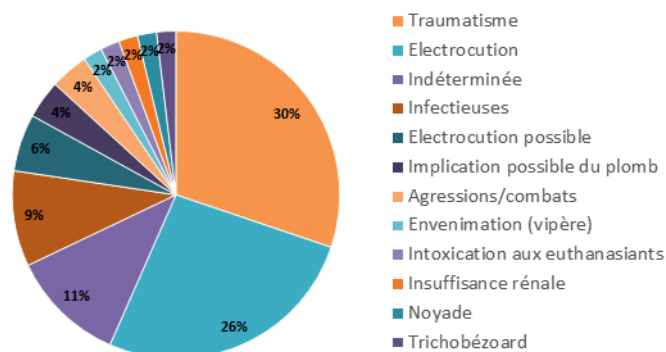
Les opérations de réintroduction sont toujours de opérations à long terme car elles visent à restaurer des populations viables. C'est particulièrement le cas du Gypaète Barbu qui est une espèce à cycle de vie lent, a maturité sexuelle tardive et à faible taux de reproduction. Il est donc important d'étudier les trajectoires de ces populations pour projeter, dès le début des projets de réintroduction, les objectifs réalisables attendus à moyen ou long terme. En complément du suivis des populations, ces projections permettent ainsi d'apprécier la progression de la population vers leur viabilité ultime et d'envisager, le cas échéant, des améliorations techniques en cas de difficultés, dans une logique de gestion adaptative. C'est dans ce contexte que les enseignants chercheurs et les étudiants du Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation (CESCO), rattaché à l'Université Pierre et Marie Curie partenaire du LIFE Gyconnect désormais intégrée dans Sorbonne Université, s'impliquent dans l'accompagnement des actions de conservation. Les travaux initiés par Nastasia Faure Michaels (voir plume LIFE N°1) se sont poursuivis par la modélisation des habitats de reproduction potentiellement disponibles pour le Gypaète à l'échelle du Sud de la France (zone LIFE) voire du sud de l'Europe. Nina King Gillies, étudiante en Master 1 à Sorbonne a ainsi évalué au printemps 2017 la qualité et la disponibilité de ces habitats de reproduction. Dans ce but, les localisations des sites de reproduction des populations réintroduites déjà installées dans les Alpes ou native dans les Pyrénées ont été respectivement fournies par le réseau IBM, la VCF et M Razin (LPO) sur la période allant de 1996 à 2016. Elles ont

permis de tester le rôle de différentes variables environnementales sur ces localisations, en cohérence avec celles déjà utilisées dans la littérature pour des analyses similaires. Ces résultats montrent et confirment un rôle central de la pente mais aussi de la disponibilité alimentaire et des milieux ouverts dans la localisation des sites de reproduction. Les potentialités de nidification dans la zone LIFE sont réelles même si elles apparaissent localisées du fait de ces préférences écologiques. Parallèlement Cécile Tréhin, également en stage de Master 1 a modélisé les possibilités de dispersion pour le Gypaète à l'échelle du Sud de la France et des populations alpines et pyrénéennes. Cette analyse des stratégies de dispersion et des durées de lâchers visait à explorer leur influence sur la dynamique de la métapopulation européenne pour compléter les scénarios de viabilité et de connexion et préparer les futures analyses des données de mouvement qui sont et seront récoltées grâce au suivis GPS des individus lâchés. Cette étude préliminaire s'est appuyée sur les plus récents développements de modélisation individualisée spatialement explicite. En 2018, Cécile Tréhin poursuit au CESCO en Master 2 par l'analyse des données GPS issues des suivis menés depuis le début des lâchers de Gypaètes dans la zone LIFE. Cette étude, réalisée en collaboration avec Olivier Duriez de l'Université de Montpellier et ses collègues du CEFE, devrait nous éclairer sur les modalités de déplacement à grande distance et les comportements de prospection alimentaire de ces Gypaètes barbus et permettre de mieux accompagner leur installation dans ces nouveaux noyaux de populations.

*François Sarrazin, Jean-Baptiste Mihoub Sorbonne Université,
Centre d'Ecologie et des Sciences de la Conservation*



Causes de mortalité chez le Gypaète barbu dans les zones du programme LIFE Gypconnect (du 01/09/2015 au 19/02/18) en nombre de cas



Causes de mortalité chez le Vautour fauve, le Vautour moine, le Gypaète barbu, l'Aigle royal et la buse variable sur les zones du LIFE Gypconnect : 53 autopsies réalisées du 01/09/2015 au 19/02/2018

Premier bilan sur les causes de mortalité et les analyses toxicologiques sur les oiseaux du programme LIFE GYPCONNECT

Depuis le début du programme LIFE (de septembre 2015 à fin janvier 2018), 53 autopsies ont été réalisées, soit directement par le CNITV dans le cadre du LIFE, soit par les 2 vétérinaires praticiens habilités dans le cadre du LIFE.

- 40 vautours fauves (*Gyps fulvus*)
- 5 gypaètes barbus (*Gypaetus barbatus*)
- 4 vautours moines (*Aegypius monachus*)
- 3 aigles royaux (*Aquila chrysaetos*)
- 1 buse variable (*Buteo buteo*)

Pouvoir déterminer les causes de mortalité permet de mettre en évidence les principales menaces pesant sur ces espèces (liste non exhaustive) : toxiques (intoxications accidentelles, volontaires, ou environnementales), électriques, physiques (percuSSION d'éoliennes, de bâtiments, de câbles...), inter / intraspécifiques (particulièrement en période de reproduction) ou autres (infections, malformations congénitales...).

Un examen radiographique post-mortem précède obligatoirement l'autopsie et lorsque l'état du corps le permet, des analyses toxicologiques sont systématiquement effectuées dans des laboratoires de référence (analyse du plomb dans le foie, screening ou recherches toxicologiques larges sur le contenu digestif, le foie et le rein, et recherche d'anticoagulants).

Plus de 41% des oiseaux ont été retrouvés morts en été, or les températures élevées accélèrent malheureusement la décomposition des corps et compliquent les autopsies : ainsi dans 11% des cas, les causes de la mort n'ont pu être établies. Sur les 5 gypaètes barbus morts depuis le début du programme, 4 étaient des immatures et 1 n'avait pas encore pris son envol et tous ont été retrouvés pendant les mois de juillet et août.

Sur les 53 autopsies réalisées, 35 ont pu faire l'objet d'un prélèvement hépatique en vue d'une analyse de plomb en laboratoire accrédité. Pour 31 échantillons, de faibles quantités de plomb (valeurs inférieures à 6mg/kg de matière sèche dans le foie) ont été retrouvées, il s'agit de contaminations sans impact sur l'animal. Sur 3 vautours fauves, la concentration en plomb était comprise entre 6 et 20 mg/kg : il ne s'agit pas encore d'une « intoxication » mais une baisse des performances de l'animal (vision, locomotion...) pourrait être suspectée. Enfin, 1 vautour fauve, retrouvé électrocuté, a présenté un taux extrêmement élevé de plomb (valeur supérieure 20 mg/kg de matière sèche dans le foie).

Enfin, sur 33 analyses « anticoagulants » réalisées (recherche de 8 molécules différentes, dont 1 seule, la bromadiolone, est utilisée en plein champs), 11 oiseaux avaient des valeurs inférieures à 50ng/g de foie et 2 échantillons pouvant être considérés comme positifs (même si les doses toxiques ne sont pas déterminées chez ces espèces) avec des valeurs supérieures à 50 ng/g de foie. Jusqu'à 4 molécules pouvaient être présentes simultanément chez un même individu. Pourtant aucun ne présentait de lésions hémorragiques. Il n'y a donc pas eu d'intoxication par les anticoagulants à proprement parlé. Ainsi deux questions se dégagent très clairement de ces premiers résultats : quels sont les lieux et/ou les voies d'exposition des oiseaux à ces molécules et peut-il y avoir des effets sub-cliniques n'engendrant pas d'hémorragies visibles mais altérant les capacités de l'animal ?

Ce premier bilan met en évidence les causes majeures de mortalité : les électrocutions et les traumatismes de manière générale, souvent sans pouvoir les expliquer précisément. Dans les hypothèses envisageables, l'implication de certains toxiques à faibles doses pourrait, peut-être, diminuer les performances de l'animal. Le plomb et les anticoagulants font parties des pistes explorées. Deux thèses d'étudiants vétérinaires sont également en cours afin de pouvoir tirer les meilleures conclusions de ces observations.

Jennifer Blondeau, CNITV

L'équipe de projet au secours des gypaètes

Prise en charge des Gypaètes retrouvés en détresse

Afin d'assurer la prise en charge des oiseaux en détresse, un comité d'experts composé de différentes structures (Vulture Conservation Fondation, Centre National d'Informations Toxicologiques Vétérinaires, Vautours en baronnies, Université Pierre et Marie Curie, Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive CNRS, LPO Aude, LPO Hérault, des vétérinaires indépendants et de centre de soins, Asters, DREAL Aquitaine...) a été constitué le 10 mars 2016.

Ce comité a permis d'établir un protocole préconisant les bonnes pratiques de prise en charge des oiseaux en situation de détresse (oiseau blessé ou jeune tombé du nid ne pouvant être remplacé). La version finale du protocole a été achevée en mars 2017.

Depuis le début du programme LIFE GYPCONNECT plusieurs sauvetages de Gypaète en détresse ont dû être mis en œuvre par l'ensemble des partenaires :

- Cazals, lâchée en 2015 dans les Grands Causses a fait l'objet de plusieurs sauvetages dès le début de l'hiver 2015. L'oiseau a été acheminé chez le vétérinaire compétent le plus proche, le Dr. vétérinaire Marie-Pierre PUECH (Hôpital pour la Faune Sauvage Garrigues-Cévennes), pour que soient effectués un examen complet de son état ainsi que les premiers soins. Après rétablissement et une tentative de relâché, l'oiseau ne s'est pas montré capable de survivre en nature et a dû être intégré au réseau captif (EEP).
- Aigoual, lâchée en 2016 dans les Grands Causses a subi une morsure de vipère sur la vire de lâcher. Elle a été immédiatement prise en charge par l'Hôpital pour la Faune Sauvage Garrigues-Cévennes. Le jeune oiseau n'a malheureusement pas survécu à ses blessures.
- Flamadel, un gypaète né en nature dans les Pyrénées orientales a été récupéré par la LPO Aude au nid le 25 mai 2017 après avoir constaté que l'oiseau boitait gravement à la patte gauche. Il a été conduit au Centre Régional de Sauvegarde de la Faune Sauvage de VILLEVEYRAC géré par la LPO Hérault (34) afin de recevoir les premiers soins d'urgence. L'état du jeune ne s'améliorant pas, il a été décidé de le transférer au centre d'élevage de Vallcalent en Catalogne afin qu'une intervention chirurgicale soit réalisée. Jusqu'aujourd'hui l'oiseau n'a toujours pas récupéré ses capacités de mouvement et n'est pas viable en nature. Il restera donc en captivité et participera potentiellement à la production de jeune en centre d'élevage.
- Durzon, jeune gypaète lâché en 2017 dans les Grands Causses s'est aventuré jusqu'en Allemagne où il s'est retrouvé en difficulté dans un milieu forestier et a dû être récupéré le 24 juillet 2017 par une équipe de la station vétérinaire spécialiste de la faune de Sachsenhausen. L'équipe des Grands Causses après l'avoir rapatrié en France, a relâché l'oiseau sur le site de lâcher le 02 août 2017.
- Mison, une jeune femelle née en nature en 2017 dans les Alpes Suisses (Valais), est tombée du nid avant l'envol et s'est cassée une patte lors de sa chute. Elle a été récupérée puis soignée en centre de soins. La fondation Pro Bartgeier, qui assure le suivi et la réintroduction en Suisse, en accord avec la VCF, a proposé de lâcher l'oiseau dans les Baronnies, afin de profiter de conditions météo plus clémentes, et de mettre en place

une surveillance pour suivre l'évolution de cet oiseau lors de ses premiers vols. Après son lâcher, elle s'est retrouvée en fond de gorge et a dû être recapturée. Mison a été relâchée quelques jours plus tard alors que les conditions de vol étaient plus favorables et a ainsi pris son envol.

Le rôle de la VCF est important pour cette action en matière de conseil et de soutien technique pour les bénéficiaires du projet ainsi que les centres de soins et les vétérinaires. Lors des événements de récupération, les experts de la VCF sont continuellement en contact par téléphone ou email pour aider sur les éléments de soin, d'hébergement, d'alimentation, de traitement ou d'analyses.

L'équipe de projet



Flamadel dans le centre d'élevage de Vallcalent © A. Llopis



Mise en protection d'une ligne dans les Grands Causses par ENEDIS, chantier du 06 décembre 2017. Pose de balises Firely et de cierges © Léa Giraud

Premiers chantiers de protection avifaune dans le cadre du LIFE GYPCONNECT dans les Grands Causses

Un des enjeux du programme LIFE GYPCONNECT, consiste à réduire les facteurs de mortalité, dont les risques d'électrocutions et de percussion avec les lignes électriques, menaces majeures pesant sur les grands rapaces.

Dans les Grands Causses, en 2016, un travail d'inventaire et de cartographie des lignes à risque pour les vautours et plus particulièrement pour le Gypaète barbu avait été réalisé. Cet inventaire a été suivi d'un travail d'évaluation de l'état des équipements déjà installés sur le réseau. Cela a permis de hiérarchiser et prioriser les travaux de mise en protection à venir sur le territoire en faveur de l'avifaune.

Pour mener à bien ces opérations préparatoires sur le territoire des Grands Causses, deux conventions ont été signées localement en 2017 entre la LPO et ENEDIS partenaire bénéficiaire du programme LIFE.

La seconde étape vise donc à sécuriser et neutraliser des lignes considérées comme dangereuses et prioritaires d'après le travail en amont de hiérarchisation et de cartographie.

Une opération de sécurisation a dû être mise en place dans l'urgence due à l'électrocution en août 2017 d'un Gypaète barbu lâché dans les Baronnies au printemps dernier (Pronatura), venu visiter les Grands Causses en début d'été 2017. A noter que cette ligne est située à proximité du site de lâcher lozérien, l'intervention était donc impérative. ENEDIS, en concertation avec la LPO et le Parc national des Cévennes ont donc entrepris en urgence sa sécurisation début décembre 2017.

Ce chantier se démarque des autres chantiers de mise en protection avifaune réalisés habituellement sur le département de la Lozère, de par la pose de balises firefly. Ce dispositif, encore peu utilisé dans les Grands Causses permet aux techniciens d'ENEDIS de réaliser l'opération technique sans nécessairement couper l'électricité dans le secteur.

Début Mars 2018, s'est tenue une réunion entre ENEDIS Aveyron/Lozère et la LPO afin de planifier et quantifier les futurs chantiers de mise en protection sur la durée du programme, en fonction des priorités et de l'enveloppe budgétaire associée. Deux chantiers devaient avoir lieu en Aveyron au cours de l'année 2018 sécurisant deux lignes situées dans le périmètre tampon autour du lieu où seront lâchés les Gypaètes barbus caussenards en 2019.

Léa Giraud, LPO Grands Causses

Vers une hiérarchisation des lignes électriques dans les Baronnies

Bien qu'au niveau électrocution et percussion de lignes électriques, le principal point noir des Baronnies ait été traité en 2016 (ligne alimentant le hameau de Léoux), des menaces de ce type existent toujours. Bien que non prévu initialement dans le cadre du programme LIFE, un inventaire du réseau électrique va être mené par Vautours en Baronnies, au cours du printemps 2018. Cet inventaire donnera lieu à une hiérarchisation des lignes en fonction de leur dangerosité, sur les bases de ce qui a été mené dans les Grands Causses.

Dans les semaines à venir, une convention de partenariat sera signée entre Vautours en Baronnies et ENEDIS Drôme-Ardèche, pour permettre l'échange de données entre les deux structures et la marche à suivre pour cet inventaire.

Julien Traversier, VEB



PLUSIEURS CAS DE MORTALITÉ DE GYPAÈTE RECENSÉS CES DERNIERS MOIS

Depuis juillet 2017, ce sont 5 Gypaètes qui ont été retrouvés morts dans la zone d'intervention du LIFE. Tous étaient issus du programme de réintroduction en cours, dans les Grands Causses, les Baronnies ou le Vercors.

Pro Natura, jeune femelle lâchée en mai 2017 dans les Baronnies, a été retrouvée morte fin août dans les Grands Causses. Les éléments observés lors de sa découverte, ainsi que l'autopsie réalisée par le CNITV ne laissent aucun doute quant à la cause de sa mort : il s'agit d'une électrocution sur une ligne moyenne tension.

Deux individus d'un an ont également été retrouvés morts début 2018, dans les Grands Causses. Il s'agit de Viaduc et du Durzon, deux mâles lâchés dans ce même secteur en 2017. Les circonstances de la mort restent à déterminer pour ces deux individus, les analyses vétérinaires et toxicologiques étant en cours. Une collision et une électrocution ont toutefois pu être écartées par les vétérinaires du CNITV.

Deux autres gypaètes barbus ont été découverts morts dans le Vercors :

- Freddie libérée le 03 juin 2017 dans le Vercors a été retrouvée morte le 24 juillet 2017 dans une ravine proche du site de libération. Les causes de sa mort sont inconnues. Son état de

décomposition avancé n'a pas permis de déterminer les raisons de sa mort. Le cadavre était dans un état de putréfaction avancée et très consommé par les vers (plus de muscle, plus de peau, plus de poumon ni de trachée). Son squelette ne présentait pas de traces de fractures, ni de trace de plomb de chasse... Des prélèvements d'os, de contenu digestif et de plumes ont été réalisés pour analyse (en cours).

- Escampette libérée le 03 juin 2017 dans le Vercors a été retrouvée morte également à proximité du site de libération, le 25 août 2017. Elle a été prise en charge pour la réalisation d'une autopsie et d'analyses qui révèlent une mort par électrocution. La présence de traces de brûlure sur les deux doigts de la patte droite, associée à une hémorragie thoracique, est très en faveur d'une électrocution ou plutôt d'une électrisation, les premières lignes électriques étant éloignées de la zone de découverte de l'oiseau. Suite à cet événement le coordinateur du projet et le SM-PNRV ont contacté ENEDIS pour engager des travaux de sécurisation de la ligne électrique de Tussac. Une rencontre avec ENEDIS sera programmée avant la fin de l'année 2017.

Il est important de noter que la présence de balises GPS et d'émetteurs VHF a été déterminante pour la recherche et la découverte des cadavres, suite à des positions GPS jugées inquiétantes relevées les jours précédents.

Ces mortalités rappellent que le Gypaète barbu est une espèce fragile et menacée.

Equipe de projet



Plus d'informations sur :
www.gypconnect.fr



Grand Partenaire



Partenaires financiers



Coordinateur



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ

Opérateurs



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
AUDE

