



# ALTORE DI A MUNTAGNA LU Signore

Projet Européen  
LIFE20NAT / FR / 001553  
*Rescue of the Bearded  
Vulture in Corsica*  
Sauvetage du Gypaète  
barbu en Corse



# PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROGRAMME

Un budget : 3 152 116 €

Contribution de l'Union Européenne :  
1 923 681 €

Un porteur de projet : le Syndicat Mixte du Parc naturel régional de Corse

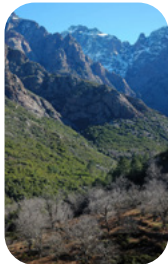
Des partenaires financiers : L'Union Européenne (programme Natura 2000)

Des partenaires associés : VCF (Vulture Conservation Foundation ; EDF ; Fédération Départementale des chasseurs de Corse du Sud ; LPO (Ligue de Protection des Oiseaux)

Des femmes et des hommes sur le terrain : plus d'une vingtaine de personnes (agents du SMPNRC et contractuels) investis dans des missions aussi diverses que complémentaires (administrative, scientifique, d'observation, de nourrissage, de photographie, d'enquête sociologique, de sensibilisation des publics..)

Des soutiens : Agenzia Forestale Della Sardegna ; Centre National d'Informations Toxicologiques Vétérinaires ; Chambre de Commerce et d'Industrie-Corse ; Communauté d'Agglomération de Bastia ; Conservatoire d'Espaces Naturels de Corse ; Dragon 2B ; DREAL Corse ; Fédération Française de Planeur Ultra Leger Motorise ; Groupement Technique Vétérinaire-Corse ; Gruppo Ornitologico Sardo (Gos) ; Lacroix Martial Guide de Haute Montagne ; Ligue Corse Montagne Escalade ; Ministère de la Transition Ecologique ; Office Français de la Biodiversité ; Office National des Forêts ; Oiseaux de Corse ; Société de Chasse de Tavera ; Société de Chasse Monte Padru D'Asco ; Syndicat National des Accompagnateurs en Montagne-Corse ; Università Degli Studi Di Sassari.





### Légende

- Périmètre du projet LIFE
- Parc naturel régional de Corse
- ZPS existantes
- Extension de ZPS
- Ressources alimentaires
- Stations de ski

#### Territoires de Gypaète

- ★ Occupés par un couple
- ★ Vacants

#### Conservation du patrimoine génétique du Gypaète

- ★ Sites potentiels de prélèvement d'œuf

#### Actions de conservation

- + Renforcement de la population de Gypaète
- ★ Site existant de lâcher de Gypaète
- ★ Site de substitution

#### Amélioration des ressources alimentaires

#### Nourrissement artificiel spécifique au Gypaète

- Sites existants
- Sites à créer

#### Réduction des causes de mortalité

##### Munitions sans plomb

- Utilisation pilote de munitions sans plomb
- + Promotion de l'utilisation de munitions sans plomb

##### Prise en compte du Gypaète dans les projets éoliens

- Parcs éoliens existants
- Parcs éoliens en projets
- Neutralisation de lignes électriques et de remontées mécaniques
- Supports dangereux

#### Réduction des perturbations anthropiques

- Gestion des Zones de Sensibilité Majeure (ZSM) de Gypaète
- Mise en oeuvre des DOCOB des ZPS
- Extension de ZPS



Fond de carte: IGN  
Données: Pnrc/ Onchs

# LE PLUS GRAND DES OISEAUX DE CORSE

## PLUS GRAND QU'UN AIGLE ???

Le Gypaète barbu est le plus grand rapace de Corse et d'Europe ! Avec près de 2.80 m d'envergure, il est plus grand que l'Aigle royal (entre 2 et 2.30 m).

En vol, on reconnaît le gypaète adulte à sa silhouette élancée, ses ailes étroites et sa queue en losange.



### Le couple

Entre 6 et 7 ans le gypaète revêt son plumage définitif ; il est temps pour lui de trouver un partenaire. Une fois formé, le couple sera fidèle et restera dans le secteur choisi. On a même observé la formation de trio.

### L'aire

Au début de l'hiver, dans une paroi rocheuse, le couple prépare son nid (mesurant jusqu'à 2m de diamètre) avec des branches et de la laine prélevée sur des carcasses.

Chaque couple dispose de plusieurs aires qu'ils utilisent alternativement.

### Un oiseau qui se maquille ?

Le plumage du jeune gypaète va évoluer de marron à noir pour atteindre ses couleurs définitives au bout de 7 ans (âge adulte). A ce moment-là, il est très contrasté : les plumes du dos et de la queue sont gris-noir alors que sa tête, son cou et son ventre sont clairs. Le mâle et la femelle sont identiques.

#### Mais alors pourquoi certains sont orangés ?

La coloration orangée est due à l'eau dans laquelle ils se baignent. Si celle-ci est ferrugineuse, les plumes vont s'imprégner d'oxyde de fer, d'où la couleur rouille. Mais on a observé que les gypaètes choisissaient leur bain en fonction de la couleur, probablement pour exprimer un signal de dominance. En Corse, les eaux ferrugineuses sont rares : les gypaètes y sont donc généralement plus clairs que ceux des autres massifs.



## Accouplement et ponte

Les accouplements se font sur des perchoirs plutôt que dans l'aire. Ils ont lieu environ 90 jours avant la ponte.



Un ou deux œufs seront déposés dans le nid et couvés alternativement par le mâle et la femelle pendant deux mois.

## Éclosion et élevage du jeune

Les œufs éclosent en plein hiver, à plusieurs jours d'intervalle. De ce fait, le 1er éclos « prend » une avance considérable, accapare toute la nourriture et fait preuve d'agressivité envers l'autre entraînant sa mort. Ce comportement observé chez d'autres espèces se nomme le caïnisme (référence biblique à Abel et Caïn).

C'est donc un seul poussin qui sera élevé (couvé et nourri de très petits morceaux de viande) pendant environ 4 mois avant son 1er envol. Petit à petit, ses parents lui présenteront des os.

## Envol

A environ 120 jours, le jeune gypaète quitte le nid, souvent par accident.

Ces premiers jours de liberté sont particulièrement dangereux car il ne sait pas encore vraiment voler (il peut rencontrer des prédateurs). Pendant quelques mois il s'éloigne rarement de la zone du nid ; ses parents déposent de la nourriture jusqu'à ce qu'il soit en capacité de se nourrir seul.

Ses premiers essais de « cassage d'os » ne seront pas concluants (en lâchant l'os sur de l'herbe ou simplement en ne le trouvant plus).

Au bout d'un an, le jeune s'éloignera car un nouveau cycle de reproduction commencera pour ses parents.



## Le cassage d'os

Le régime alimentaire du gypaète est essentiellement composé d'os. Il peut passer 80% de son temps à la recherche de nourriture en parcourant plusieurs centaines de kilomètres par jour.

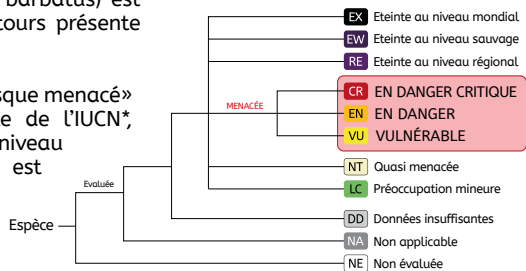
Ses sucs digestifs très puissants lui permettent de digérer les os ; mais lorsqu'ils sont trop gros, le gypaète emploie une technique particulière : le cassage.

L'oiseau saisit l'os (fémur par exemple) dans ses serres, l'emporte et le lâche au-dessus d'une dalle rocheuse appelée aussi « enclume ». Il amorce ensuite une descente en spirale pour récupérer un fragment (de 20 à 30 cm) et l'avalier.

# LE GYPAÈTE BARBU EN CORSE, EN EUROPE, DANS LE MONDE

**L**e Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*) est l'une des 4 espèces de vautours présente en France.

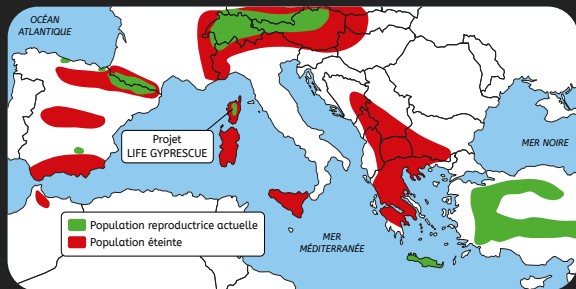
Si le Gypaète barbu est classé «presque menacé» (NT) sur la Liste Rouge mondiale de l'IUCN\*, l'espèce passe vulnérable (VU) au niveau européen. En France, celle-ci est classée «en danger» (EN) sur la Liste Rouge des oiseaux nicheurs de France Métropolitaine. Enfin, en Corse elle est classée «en danger critique» (CR) sur la Liste Rouge Régionale IUCN.



Catégories IUCN utilisées à une échelle régionale (d'après les Guides IUCN 2001 & 2003)

**J**usqu'au XVIII<sup>ème</sup> siècle, le Gypaète barbu était présent des montagnes d'Afrique du Nord en passant par l'ouest de l'Europe jusqu'à l'Asie centrale et la Chine.

En France, les recherches archéologiques attestent les plus anciennes occupations à -120000 ans.



Mais, dans beaucoup de régions dans le monde où l'espèce était abondante autrefois, elle est maintenant soit disparue, soit présente de très faibles effectifs.

En Europe, on peut observer l'espèce en haute montagne où les troupeaux d'ongulés sauvages (isards, bouquetins, mouflons...) sont théoriquement présents toute l'année. C'est la présence de nourriture et l'absence de dérangement qui conditionnent son habitat, plus que l'altitude. Une des principales menaces qui pèse sur l'espèce est l'isolement des populations.

Autrefois des échanges existaient entre les populations des différents massifs d'Europe.

**L**e Gypaète barbu étant un rapace strictement charognard, situé en haut de la chaîne alimentaire, le déclin de cette espèce en Corse est en partie la conséquence d'une montagne où la vie disparaît progressivement. Cette population insulaire est menacée de disparition. Le nombre de couples reproducteurs est passé de 5 en 2019 à 3 en 2020. La population de Gypaètes barbus en Corse subit un déclin très important depuis 2009 (perte de 6 couples reproducteurs entre 2009 et 2014). Aujourd'hui, on estime le nombre d'individus entre 16 et 18.



Zone de prospection    Territoires occupés    Inemployés ou vacants

## Gypaetus barbatus meridionalis

A l'Est du Continent Africain, de la Tanzanie en remontant vers l'Égypte, mais aussi au Kenya et en Afrique du Sud, on trouve une sous-espèce nommée *Gypaetus barbatus meridionalis*. Celle-ci diffère de *barbatus barbatus* par sa plus petite taille, ses joues plus claires et moins de plumes sur les pattes.

## Trencalos, Lämmergeier, Altore qui es-tu ?

Le Gypaète barbu doit son nom aux vibrisses naissant à la base des mandibules et d'autres partant de chaque côté du bec, formant ainsi une « barbe ».

Mais selon les régions et les pays, le nom correspond à une observation de son comportement et parfois à une (ancienne) méconnaissance de l'oiseau, quelques exemples :

- ☞ Phène des Alpes : du grec phoïnix, couleur pourpre, ou oiseau fabuleux
- ☞ Lämmergeier (en allemand et néerlandais) : vautour des agneaux
- ☞ Quebrantahuesos (en espagnol) : qui casse des os
- ☞ Kelonifagi (en grec) : qui mange des tortues
- ☞ Martet d'os (en béarnais) : martet = marteau
- ☞ Arrano gorri (en basque) : aigle rouge
- ☞ Altore (corse) : on peut voir dans « alta » aussi bien une notion de hauteur (qui vit en altitude), qu'une idée de grandeur, de majesté (port altier).

**E**n Corse, on pensait autrefois que le gypaète était le mâle de l'aigle ; on lui prêtait force et agressivité !!



Le gypaète dit un jour à l'aigle : « s'avia u curaghju di cummare Aquilela, mi mangharia a vacca è u vitellu » (si j'avais le courage de commère l'Aigle je mangerais la vache et son veau)

L'aigle répondit : « s'avia a forza di cumpare Altore, mi mangharia a banda cu u pastore » (si j'avais la force de compère Gypaète je mangerais le troupeau et le berger).



# APPAUVRISSEMENT GÉNÉTIQUE ET ISOLEMENT DE LA POPULATION

Les extinctions des populations de gypaètes dans les Alpes au début du XX<sup>ème</sup> siècle et en Sardaigne au début des années 1970, ont provoqué l'isolement géographique de la population de gypaète en Corse.

Une étude a démontré que la Corse présente la plus faible diversité génétique de cette espèce au monde.

Une telle population est ainsi exposée à une réduction de sa capacité à se reproduire et à s'adapter aux changements environnementaux.

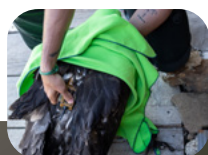
Pour contrer cette menace, un programme de renforcement a été mis en place. Des oiseaux provenant de centres d'élevage spécialisés de différents coins d'Europe, à savoir, l'Espagne, l'Autriche, la République Tchèque, et la Finlande sont relâchés en Corse.

Sur place, l'action consiste à placer 2 jeunes gypaètes âgés de 90 jours, encore trop jeunes pour voler, dans une cavité aménagée comme un nid.

Jusqu'à leur envol, environ un mois après, ils sont nourris et surveillés du lever au coucher du soleil.

Entretemps, ils auront été équipés d'une balise GPS, qui permettra de les suivre après leur envol.

Un travail de sensibilisation est mené en amont, notamment auprès des jeunes de la région, ce sont les écoliers qui baptisent ces oiseaux ; les derniers arrivés se nomment Sulana et Pasturellu.



# DISPARITION D'UN PATRIMOINE GÉNÉTIQUE UNIQUE

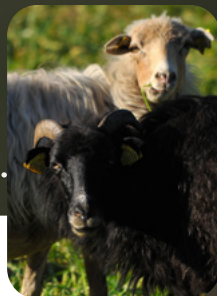
**L**a population actuelle de gypaètes barbus en Corse abrite un patrimoine génétique unique car ce sont les derniers représentants :

- ✦ D'une des deux dernières populations insulaires autochtones d'Europe (Corse et Crète)
- ✦ D'une des deux dernières populations d'Europe occidentale (Corse et Pyrénées)
- ✦ De l'originelle population insulaire Corse-Sardaigne.

La solution à cette problématique est de conserver ce patrimoine génétique. L'idée étant de prélever des œufs dans des nids insulaires et de les amener à éclosion. Les poussins seront élevés par des adultes dans les centres d'élevage européens où ils resteront pour la reproduction. Plus tard, leurs progénitures pourront être relâchées dans les massifs européens et pourquoi pas en Corse...



# DIMINUTION DES RESSOURCES ALIMENTAIRES

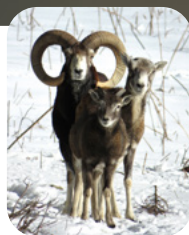


Le XX<sup>ème</sup> siècle a été marqué par un déclin des ressources alimentaires du gypaète en Corse, ce qui a contribué à la diminution de la productivité des couples insulaires. En effet, une espèce longévive comme le gypaète privilégie la survie individuelle à la reproduction. Ce déclin a d'abord concerné les ressources d'origine sauvage, dès le début du XX<sup>ème</sup> siècle, puis celles d'origine domestique à partir de 1930.

## COMMENT FAVORISER LA SURVIE DES INDIVIDUS EN AUGMENTANT LES RESSOURCES ALIMENTAIRES

### A muvra corsa

Dans la montagne corse, le mouflon représentait une grande part de la ressource alimentaire du gypaète. Depuis le début du XX<sup>ème</sup> siècle, la population de mouflon a subi une forte régression dont la raison principale était la chasse. En 1920 des publicités pour le tourisme, vantant le charme de la Corse, offraient la possibilité de chasser « le sanglier et le mouflon ».



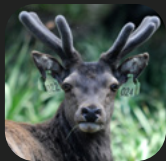
L'espèce étant proche de l'extinction, on en a interdit la chasse ; malgré une augmentation, l'effectif reste menacé.

Dans les années 1990-2000, on estimait le nombre de mouflons à environ 1500 individus ; cette situation préoccupante a conduit à son classement en « espèce protégée » par arrêté du 1<sup>er</sup> mars 2019.

Un programme d'élevage en vue de réintroduction in natura a été mis en place dans un enclos à Quenza, à partir de 2005. Les premiers lâchers ont eu lieu en 2020, sur le massif de Cagna où une cinquantaine de mouflons ont retrouvé la liberté.

## U Cervu corsu

L'extinction du Cerf de Corse date de 1969 sur l'ensemble de l'île, mais sa disparition de l'aire de répartition du gypaète est estimée aux alentours de 1910.



Dès 1985, le Parc naturel régional de Corse a mis en place un programme de réintroduction à partir d'individus provenant de Sardaigne. Les premiers relâchés de cerfs en 1998 ont contribué au développement d'une nouvelle population.

Ils sont peut-être sur certaines zones, une source d'alimentation pour le gypaète

En ce qui concerne le sanglier, l'utilisation des carcasses par le gypaète est difficilement quantifiable.

## Le nourrissage artificiel

Pour répondre à ces problématiques, une des solutions consiste en un nourrissage artificiel. Ce nourrissage est effectué une grande partie de l'année, par la dépose d'os d'ovins ou caprins provenant d'ateliers de découpe sur des sites choisis et aménagés.

Les buts de cette action :

- ✦ Aider les couples lors de la période de reproduction et améliorer la répartition spatiale des oiseaux non territoriaux
- ✦ Favoriser la reproduction
- ✦ Inciter des couples à s'installer dans un territoire
- ✦ Mettre à disposition de la nourriture saine
- ✦ Augmenter la survie des individus (adultes et immatures).

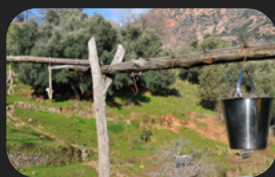


## U bestiamu, les ongulés domestiques, ovins et caprins

En Corse, le début du XX<sup>ème</sup> siècle marquera le déclin de l'activité pastorale, notamment la pratique de la transhumance. Et moins de bêtes en montagne signifie moins de nourriture potentielle pour le gypaète.

Entre 1930 et 1970, le cheptel diminue de moitié en grande partie à cause de la désertification de l'intérieur de l'île. L'estimatif de 2014 donne un chiffre d'environ 30 000 bêtes en estive.

Afin de favoriser le retour des troupeaux en estive, le SMPNRC a mis en œuvre depuis quelques années une action en direction des éleveurs transhumants qui bénéficient d'une aide au transport de matériel par hélicoptère.



# PERTURBATIONS ET DÉRANGEMENTS LIÉS AUX ACTIVITÉS ANTHROPIQUES

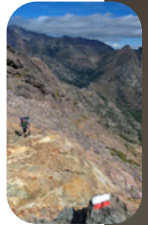
Même à des distances importantes des nids, les gypaètes barbus sont très sensibles aux dérangements visuels et sonores. La reproduction des oiseaux peut de cette manière être mise en péril.

Il est donc important d'identifier les causes de ces perturbations afin d'y apporter des solutions adaptées.

Dans les Alpes et les Pyrénées, on a pu constater des dérangements dus :

- ✂ à des survols aériens motorisés, responsables d'abandon de nids ;
- ✂ à des survols pratiqués en vol libre et en vol à voile exploitant les mêmes ascendances et fréquentant les mêmes parois que les gypaètes ;
- ✂ aux activités cynégétiques s'étendant, globalement, de la période d'installation des couples jusqu'à la ponte et parfois jusqu'à l'incubation (octobre à avril) pouvant provoquer l'abandon des nids ;
- ✂ aux activités bruyantes (travaux, manœuvres, passage d'engins, tirs de mine...) pouvant, même à distance, perturber la reproduction ;
- ✂ aux activités récréatives (sports et loisirs) à proximité d'une aire pouvant troubler la quiétude d'un couple et provoquer des échecs de nidification.

Ces différentes nuisances ont toujours existé mais leur intensité, leur portée et leur durée se sont amplifiées, à tel point qu'aucun territoire n'y échappe, jusqu'à la haute montagne où on assiste à une recrudescence de sports extrêmes. La population de gypaètes en Corse a longtemps été préservée de ces perturbations, mais le développement actuel et attendu de ces activités sur l'île fait que les couples y seront de plus en plus confrontés.



Le programme LIFE prend en compte toutes les activités existantes ou en développement pour prévenir tout dérangement dans les ZSM. Cela s'inscrit dans la continuité du travail mené avec différents acteurs (conventions, protocoles d'accords).

Dans les ZSM aucun survol d'aéronefs publics en dessous de 1000 mètres du sol par convention passée avec le Ministère des Armées.

Pour les aéronefs civils (hélicoptages, vols touristiques...), la DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile) édite une carte des ZSM indiquant les périodes de survol fortement déconseillé.

En ce qui concerne les activités de pleine nature, une convention va être passée avec la FFME (Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade) qui préconise à tous ses adhérents les conduites à tenir à proximité des ZSM.

Quoiqu'il en soit tous les publics ayant une activité professionnelle ou de loisirs seront sensibilisés afin que chacun se sente impliqué dans la survie de ce symbole de la montagne corse.



## ZSM et ZPS ???

Les mesures de protection des gypaètes dépendent notamment des ZSM et des ZPS, mais que veulent dire ces sigles ?

Certains rapaces sont particulièrement sensibles au dérangement. Afin de favoriser les conditions de reproduction (en particulier le maintien des couples nicheurs sur des sites favorables), il s'est avéré nécessaire de disposer d'une cartographie dite des Zones de Sensibilité Majeure (ZSM). Cette cartographie est associée à un calendrier basé sur le cycle de reproduction de l'espèce. La diffusion et la prise en compte des ZSM doit permettre un report quasi systématique des activités humaines potentiellement dérangeantes (sports, survol) en dehors des périodes d'activations des ZSM.

Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) sont créées en application de la directive européenne 79/409/CEE1 (plus connue sous le nom Directive oiseaux) relative à la conservation des oiseaux sauvages.

La détermination de ces zones s'appuie sur l'inventaire scientifique des ZICO (zones importantes pour la conservation des oiseaux).

Leur désignation doit s'accompagner de mesures effectives de gestion et de protection pour répondre aux objectifs de conservation qui sont ceux de la directive. Ces mesures peuvent être de type réglementaire ou contractuel et communiquées à l'Europe (pour les statistiques via le réseau EIONET Réseau européen d'information et d'observation sur l'environnement). Les ZPS sont intégrées au réseau européen de sites écologiques appelé Natura 2000.

# MENACES



## Intoxication et empoisonnement

Une des causes de la stérilité des couples ou de la disparition de certains oiseaux pourrait être liée aux empoisonnements.

Le poison, que ce soit de manière directe (volonté de nuire à l'espèce) ou indirecte : intoxication par ingestion d'une bête empoisonnée à destination de nuisibles (ex : strychnine), est une cause de mortalité du Gypaète barbu, identifiée dans d'autres régions. En Corse, il n'existe pas de données avérées mettant en lien une mortalité de l'espèce avec l'utilisation de poison.

La consommation de carcasses contaminées par des produits antiparasitaires administrés au bétail peut-être la cause d'empoisonnements. Certains pesticides sont utilisés sous la forme de poudres appliquées directement sur le pelage et persistent longtemps en surface. De nombreux cas de rapaces intoxiqués avec des organophosphorés (puissants insecticides) ont été décrits. Ces intoxications peuvent induire une mortalité anormale mais peuvent avoir d'autres conséquences (dysfonctionnement de la reproduction ou de la croissance).

Une sensibilisation active sera menée auprès de différents publics afin de diminuer les risques d'empoisonnement et d'intoxication. La structuration d'un réseau de surveillance et de collecte de cadavres d'oiseaux, via le réseau SAGIR et Vigilance Poison, permettra d'identifier des causes de mortalité et d'œuvrer pour les réduire.

Un travail sera également mené en direction des éleveurs concernant l'intoxication liée aux produits sanitaires.



## Actes de malveillance

Le Gypaète barbu n'a pas disparu en Corse comme en Sardaigne, en Sicile et dans les Alpes pour des raisons anthropiques. Si le tir est une cause connue de la disparition de l'espèce dans ces massifs, il n'y a pas en Corse de volonté avérée de destruction du Gypaète (et des rapaces en général) par ce moyen. Cette espèce est de mieux en mieux connue et acceptée sur l'île par les populations locales. Bien que déjà observée sur l'île, la destruction par tir ne relèverait que de très rares actes individuels comme cela est également observé actuellement dans d'autres massifs montagneux européens comme les Pyrénées ou les Alpes.

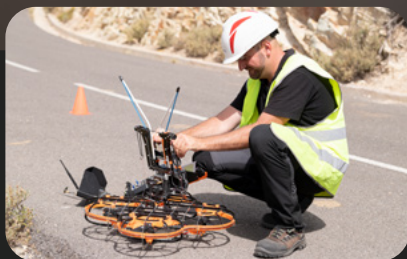
## Le saturnisme

Le gypaète est sujet au saturnisme ; le saturnisme est lié à la consommation d'animaux ayant ingéré du plomb contenu dans les cartouches de chasse. En Corse, la pratique de la chasse est essentiellement basée sur la battue au sanglier, avec l'utilisation de munitions contenant du plomb. Des cas de mortalité au saturnisme de gypaètes barbus ont été avérés dans d'autres massifs, mais le plomb peut également occasionner un affaiblissement général des individus intoxiqués et induire des problèmes de fertilité.

Des réunions d'information seront organisées en collaboration avec la Fédération Départementale de Corse du Sud, partenaire du projet, afin de sensibiliser les chasseurs sur l'utilisation de munitions sans plomb.

## Collision et électrocution avec les infrastructures

Prévenir les risques de collision et d'électrocution. Deux lignes électriques HTA et HTB prioritaires seront équipées par la pose de balises avifaunes pour prévenir les risques de collision. Des interrupteurs et des transformateurs électriques seront également neutralisés pour éviter des électrocutions d'oiseaux. Un partenariat sera également initié pour la sécurisation des câbles des remontées mécaniques.





Coordinateur



Financé par



Bénéficiaires associés



Crédits photos :  
PNRC (A. Andarelli, G. Comiti, F. Finelli, N. Robert,  
J.F. Seguin, J. Torre.)  
Y. Combaud, M. Boone  
Aquarelles : I. Istria

Création / Impression :  
Eleven Design