

# Gypaète barbu

## COLORATION DU PLUMAGE

La couleur du plumage, la moustache et le cercle orbital rouge décrivent un rapace original, voire fantasmagique. La coloration orangée de la tête et du corps est acquise délibérément par l'oiseau lors de bains réguliers dans des sources d'eau ferrugineuse. Les plumes vont retenir l'oxyde de fer que l'adulte va répartir consciencieusement durant la toilette qui suivra le bain. On dit qu'il se maquille.

Les premiers bains de gypaète dans la nature ont été observés il y a presque 30 ans.



© Jean Curutcharry

### Le comportement de coloration

D'après les biologistes, l'usage cosmétique est plutôt rare chez les oiseaux. Cependant une trentaine d'espèces y recourent dont 4 utilisent de l'oxyde de fer : le Gypaète barbu et le Vautour percnoptère l'appliqueraient pour révéler un statut ; le Pélican blanc (*Pelecanus onocrotalus*) l'utiliserait comme signal sexuel ; la Grue cendrée (*Grus grus*) ainsi que la Grue du Canada (*Grus canadensis*) et le Lagopède alpin (*Lagopus muta*) s'en serviraient pour se camoufler.

Certaines espèces d'oiseaux absorbent des caroténoïdes à travers leur alimentation générant ainsi des teintes jaunes, orangées voire rouges sur leur plumage ou leur peau. Ces caroténoïdes sont quasiment absents du régime alimentaire du Gypaète barbu qui consomme de 80 à 98 % d'os.



i.stock

### Quel est le rôle de ce maquillage : social ? Cosmétique ? Thérapeutique ?

L'origine de ce comportement est débattue depuis la fin du XIXème siècle. Il s'agissait de savoir si la coloration du plumage était acquise de manière passive par contact avec un substrat rocheux riche en ocre, ou bien de façon délibérée lors de bains d'eau ferrugineuse. En captivité, on a proposé plusieurs bassines d'eau diversement colorée, les gypaètes se sont baignés de préférence dans celle contenant de la boue ocrée (Frey & Roth-Callies 1994). En 1995, les naturalistes G. Caussimont, M. Hunot et P. Mariette firent les premières observations « en nature » d'un gypaète se baignant en vallée d'Aspe, suivit celle d'A. Margalida et R. Pelayo en 1998 en Catalogne.

On recense plusieurs hypothèses tentant d'expliquer les raisons de ce comportement.

. L'ocre aurait un effet antibactérien et antiparasitaire : aucune expérience scientifique n'a pu valider cette hypothèse.

1

. Les oxydes de fer mobilisent la vitamine A, et piègent les radicaux libres protégeant ainsi l'embryon ou l'oisillon. Le transfert d'oxyde de fer à travers la coquille de l'œuf ou la peau du poussin reste encore à démontrer.

. Les oxydes de fer augmenteraient la protection contre les mallophages (parasites des plumes) mais il n'y a pas eu de différence significative avec des oiseaux captifs qui n'étaient pas colorés.

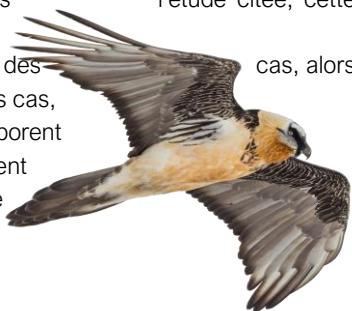
. Actuellement, on débat sur l'hypothèse de la coloration comme signal visuel. Est-il destiné à des congénères pour signifier un statut, la territorialité ou la dominance ? Cette **communication visuelle** permettrait d'évaluer les « qualités individuelles ».



Gypaète au bain dans les Hautes-Pyrénées

### Orange clair ou orange foncé ?

Les subtilités des teintes orangées méritent un petit développement. Duchateau & al. (2021) relèvent que la majorité des gypaètes barbus des Pyrénées est classée dans une échelle moyenne de couleur orange, celle-ci représente 67.3 % des individus. On entend souvent qu'au sein des couples, les femelles sont plus foncées que les mâles. Dans l'étude citée, cette proportion se situe seulement à 31.2 % des cas, alors que pour 60.4 % des cas, mâles et femelles arborent plus ou moins finement la même intensité de couleur orangée.



### La couleur orange témoignerait de la qualité individuelle

Pour Negro & al. (1999) les sites de sources ferrugineuses sont des ressources précieuses pour les gypaètes barbus car l'acquisition de la couleur est délibérée. En nature les gypaètes sont très méfiants sur leur site de bain. Les oiseaux captifs cessent de se baigner en cas de dérangement. Suivant les individus, l'intensité de la couleur varie. D'après Rohwer (1975) les différences de plumages individuelles indiquent le statut de dominance, réduisant ainsi le nombre de compétitions agressives entre congénères. Cependant lors de comportements agonistiques, 2 adultes peuvent s'opposer assez violemment, tête relevée, plumes hérissées, se montrant le poitrail bien orangé. Cette altercation permettrait une évaluation réciproque. Pour qu'un signal transmette des informations fiables, il doit être coûteux (Zahavi 1977). Ainsi les coûts associés au signal (intensité de la couleur orange) témoigneraient de la bonne connaissance du territoire possédant des sources ferrugineuses rares.

Nous pouvons facilement imaginer qu'un gypaète barbu posé sur un rocher dominant son territoire ne peut manquer d'être aperçu par ses congénères.



© Jean Curutcharry

D'après nos observations, pour attester de la rareté de ce type de sources, celles-ci ne sont pas forcément pérennes. Deux sites de boues ferrugineuses utilisés par les gypaètes barbus au Pays Basque, ont subi des aléas météorologiques, se comblant après de fortes pluies.

Statistiquement, l'intensité de la coloration des partenaires n'a pas montré d'amélioration du succès reproducteur chez les couples les plus colorés par rapport à ceux qui l'étaient moins (Duchateau & al. 2021). D'après divers auteurs, la productivité augmente avec la durée d'occupation d'un territoire. Elle dépend aussi de l'expérience du couple, de la compétition intraspécifique, des conditions météorologiques et des perturbations humaines.



## Conditions de baignade

L'étude de Duchateau et Tellechea (2018) sur le comportement de coloration du plumage chez le Gypaète barbu en nature, montre qu'un site de coloration peut être utilisé par plusieurs individus (en couples ou en trios) et que certains – non appariés – peuvent entrer en conflit.

Ces mêmes auteurs remarquent qu'un adulte se colore en moyenne 6,7 fois au minimum sur ce site de bain au cours de l'année mais les oiseaux pourraient aussi se baigner ailleurs.



Gypaète au bain

© GOPA / Stéphane Duchateau & Ramuntcho Tellechea

Toujours d'après ce suivi par pièges-photographiques ce comportement s'effectue majoritairement en dehors de la période de reproduction d'août à novembre. Il est moins fréquent en hiver mais il peut reprendre en mars ou lorsque les couples ont échoué leur reproduction. Les journées plutôt ensoleillées sont privilégiées mais jamais pluvieuses. Étonnamment les gypaètes peuvent prendre des bains avec des températures négatives. La neige n'empêche pas leur venue.

## Voulez-vous assister à un bain ?

Voici des liens sur le site de nos amis du GOPA (Groupe Ornithologique des Pays de l'Adour) où vous pourrez assister à un bain / maquillage de Gypaète barbu confortablement installé devant votre ordinateur. Miracle de la technologie...

<http://www.xn--gopa-pyrenees-ibbb.fr/gypaete-barbu-premieres-images-en-nature-du-bain-de-boue-ferrugineuse/>

<http://www.xn--gopa-pyrenees-ibbb.fr/nouvelles-images-du-bain-du-gypaete-barbu/>

<https://fr-fr.facebook.com/parcnationaldespyrenees/videos/bain-de-boue-du-gypa%C3%A8te-barbu/1868348413197298/>

Et par temps de neige :

<https://vimeo.com/153281498>



*Samedi 17 mai 2003 de 12 h 30 à 15 h, quelque part dans la montagne basque...*

*Météo ensoleillée avec quelques nuages, voile atmosphérique – Température sup. 20°. Vent nul à faible.*

*. 12 h 30 : je spotte blottie à l'ombre d'un rocher (altitude 800 m). Je constate avec satisfaction, la présence d'un aiglon avec un adulte à ses côtés dans l'aire des royaux.*

*. 12 h 35 : j'aperçois, de façon fugitive un oiseau clair rasant le relief en face de moi. Ce n'est pas un percnoptère mais un gypaète à la couleur de bois écorcé. La lumière sans doute...*

*Il s'est posé en amont d'une ravine tourbeuse (à 700 m d'altitude, à peu près), juste au-dessus d'un petit aulne. Des ancolies bleu velouté tachent l'herbe alentour.*



*Je suis à environ 750 m de lui (lunette x 20 et x 40). Il reste immobile quelques minutes puis, dans le ruisselet, se couche après avoir écarté les pattes. Il abaisse rapidement la tête à terre 2 ou 3 fois. Là, je réalise avec émotion et excitation qu'il se baigne ! Il s'est relevé et je vois son ventre devenu marron. Il se couche de nouveau, abaisse la tête.*

*Dans le champ de ma lunette apparaît maintenant un puis deuxième adulte qui se pose à ses côtés ! Le premier se couche une nouvelle fois, la tête bien à terre, ailes et queue relevées. Le deuxième l'imite par 2 fois.*

3

Ensuite longue toilette pour les 2 oiseaux. Ils se lissent les plumes. Le premier se gratte la tête à 2 ou 3 reprises et entreprend de toiletter brièvement mais de façon précise, la tête du second. Le premier oiseau se baigne encore et cette fois je constate qu'il a le cou franchement marron. Nouvelle toilette.

. 13 h 25 : le premier arrivé décolle puis en vol battu rejoint une ravine tourbeuse voisine à 150 m à l'ouest. Il s'y couche. La tête abaissée disparaît derrière les mottes d'herbes et de mousses. Le corps incliné. Il renouvelle le bain durant 5 minutes.



. 13 h 30 : il s'envole et va se poser sur un rocher à 50 m. Le deuxième s'envole également, se pose exactement au même endroit que le premier. Lui aussi se couche et plonge sa tête au milieu des herbes hautes. Les 2 adultes s'envolent et atterrissent sur un large rocher plat à flanc de prairie à 100 m à l'est de la première ravine. Soigneusement, chacun se toilette répartissant la boue fine sur les plumes ventrales.

A l'aire des royaux, l'adulte est impassible, son poussin assoupi à l'ombre de la paroi.

J'entends puis je distingue au sud-est, deux randonneurs qui descendent la ligne de crête en suivant la lisière de la forêt. Je crains qu'ils ne dérangent l'intimité de ce couple de gypaètes.

. 14 h 10 : distraite par la progression des marcheurs je n'ai pas vu le couple partir. Je fouille le paysage en vain.

. 14 h 25 : 2 autres randonneurs empruntent le même itinéraire.

Plus tard, brève visite sur les 2 sites de baignade :

. 17 h : j'arrive dans la ravine la plus occidentale. L'eau sourd de terre en plusieurs points laissant de grandes flaques claires au-dessus d'une boue fine et ocrée.

4

Cette teinte chaude contraste superbement avec la végétation. L'herbe qui borde ce petit bassin est couverte de boue sèche.

J'ai pu récolter 3 plumes dont une bien orange ! Il y avait aussi des plumules accrochées aux ajoncs. Magnifique, superbe journée !

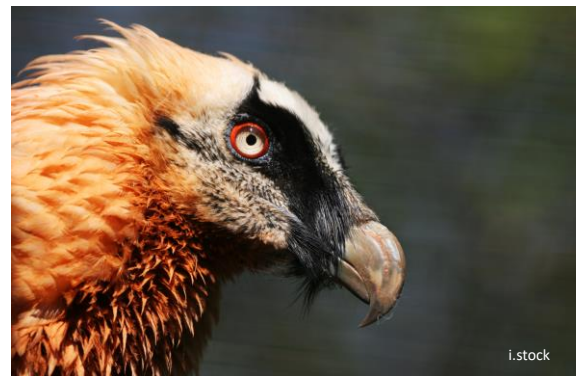
Isabelle – Association Saiak

## Bibliographie

. **Caussimont G., Hunot M. & Mariette P.** (1995) – A bathing Lammergeier. In Frey H., Kurzweil J. & Buleveld M. Bearded vulture. Annual report. FCBV Waassenaar Netherlands.

. **Duchateau Stéphane & Ramuntcho Tellechea** – Le comportement de coloration du plumage chez le Gypaète barbu *Gypaetus barbatus*. Etude en nature dans les Pyrénées occidentales. Alauda 2018.

. **Duchateau Stéphane, Gonzalo Chéliz, Juan Antonio Gil, Pascual López-López** – Adult coloration of the Bearded Vulture (*Gypaetus barbatus*) in the Pyrenees : relation to sex, matin system and productivity – Ibis 2021.



. **Frey H., Roth-Callies N.** (1994). Zur genese der hauffarbe (rostfärbung durch eisenoxid) beim Bartgeier, *Gypaetus barbatus*. Egretta. 37 : 1-22.

. **Margalida Antoni, Markus S. Braun, Juan José Negro, Karl Schulze Hagen, Michel Clin** – Cosmetic colouring by Bearded Vultures *Gypaetus barbatus* : still no evidence for an antibacterial function. Peerj. 2019.

. **Margalida A., Pelayo R.** (1998) Observation of a Pyrenean bearded vulture (*Gypaetus barbatus*) bathin in a ferruginous spring. In Bearded vulture annual report.

. **Negro J.J., Margalida A. Hiraldo F.** (1999) - The function of the cosmetic coloration of bearded vultures : when art imitates life.

. **Overveld Thijs van, Riva Manuel, Donazar José** – Cosmetic coloration in Egyptian vultures : Mud bathing as a tool for social communication ? Digital.CSIC 2017.

. **Rower S.** (1975) – The social significance of avian winter plumage variability. Evolution JSTOR.

. **Terrasse Jean-François** – Le Gypaète barbu, coll. Les sentiers du naturaliste. Ed. Delachaux et Niestlé. 2001.

. **Zahavi A.** (1977) – Reliability in communication systems and the evolution of altruisme. Evolutionary ecology. Springer.

