

Rapport de bilan final du projet lauréat
à l'Appel à manifestation d'intérêt « Les 64 fantastiques »

APPROCHE
SOCIO-ÉCOLOGIQUE
du VAUTOUR PERCNOPTÈRE
ANNEXES




SAIAK

Table des matières

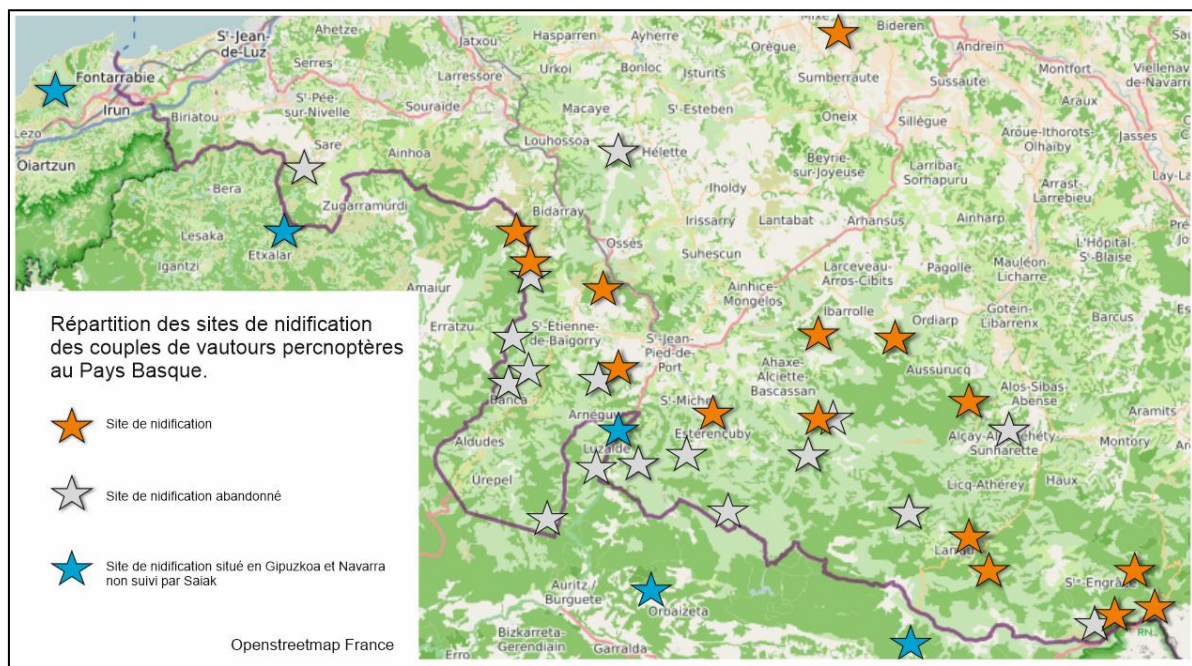
Annexe 1	2
Evolution des effectifs et de la répartition du vautour percnoptère en Pays Basque Nord	
Annexe 2	4
Le régime alimentaire du vautour percnoptère dans les Pyrénées-Atlantiques	
Annexe 3	6
Suivi de la fréquentation de six placettes d'équarrissage naturel légales par les vautours percnoptères	
Annexe 4	8
Menaces liées au régime alimentaire coprophage du vautour percnoptère	
Impacts potentiels des traitements antiparasitaires sur les vautours percnoptères	
Empoisonnements	
Annexe 5	11
Résultats des analyses de fèces de bovins	
Références	14

ANNEXE 1

Evolution des effectifs et de la répartition du vautour percnoptère en Pays Basque Nord

15 couples de vautours percnoptères suivis par l'association Saiak en 2023

Depuis l'année 2000 le nombre de couples de vautour percnoptère a varié de 15 à 18 en comptant un couple situé en Navarre, proche de la frontière. Il est connu de notre association depuis 1985 et, jusqu'à présent, nous avons continué à l'inclure dans nos suivis. En 2023 le nombre de couples suivis est de 15.



Répartition géographique des sites de nidification actifs en 2023 et de 10 sites de nidification abandonnés ces 20 dernières années.

De 1985 à 2023 : 17 sites vacants

Depuis 1985 on totalise 17 sites vacants en Pays Basque Nord, neuf le sont depuis 2000. A notre connaissance, deux sites vacants (secteurs 1 et 2) pourraient avoir été « compensés » par la découverte de deux sites proches en Navarre. La plupart des sites vacants témoignent de la perte d'un couple même s'il ne faut pas exclure un changement de site. En effet quatre nouveaux sites de reproduction ont été découverts en 2010 suite à une pression d'observation plus importante. D'après nos prospections et suivis de reproduction des couples de vautours percnoptères au Pays Basque Nord, il est indéniable que la tendance n'est pas positive : 18 couples en 2017 et 15 couples en 2022. D'autre part, on remarque que le secteur occidental compte le plus grand nombre de secteurs vacants.

Répartition spatiale et altitudinale

En 2017, la découverte d'un couple nichant à 30 km au nord des localisations des autres couples reproducteurs dans les massifs montagneux basques, élargit considérablement la répartition spatiale des vautours percnoptères et bouscule nos a priori. Ce couple niche dans le piémont à environ 130 m d'altitude, ce qui en fait le site de nidification de plus faible altitude du Pays Basque Nord, alors que la moyenne tourne autour de 630 m. Déjà en mai 2010, Jacques Bouillerc-Mirassou observait une tentative de nidification dans les Landes à 40 / 50 km des premiers sites de nidification basques.

Cette découverte pourrait orienter les prospections vers d'autres secteurs qu'on supposait défavorables.

Compétition interspécifique

▪ Disponibilité en sites de nidification

La disponibilité en sites de nidification favorables (bien abrités des intempéries) pour des rapaces rupestres est sans doute limitée au Pays Basque Nord. Plusieurs membres de Saiak ont observé des conflits entre les gypaètes barbus, les vautours percnoptères, les vautours fauves et les aigles royaux sur de nombreux sites. Cette concurrence a été exacerbée par l'augmentation des effectifs de vautours fauves et par l'accroissement de leur répartition spatiale. Elle avantage certainement les espèces les plus dominantes.

▪ Comportements propres et phénologie des rapaces rupestres

Le comportement de ces espèces joue également un rôle puisque le gypaète barbu comme l'aigle royal ne se reproduisent pas systématiquement dans la même aire d'une année sur l'autre, ce qui n'est pas le cas du vautour percnoptère qui peut nicher dans la même aire – lorsqu'elle est favorable – des années durant.

Les vautours fauves utilisent aussi leurs sites de nidification comme reposoirs en dehors des périodes de reproduction. Cette espèce grégaire occupe alors durablement les aires qu'elle a usurpées après en avoir sorti tous les matériaux amassés par les anciens occupants (gypaètes ou percnoptères).

Les vautours percnoptères – migrants – reviennent sur leurs sites de reproduction en mars alors que les vautours fauves et les gypaètes barbus nichent depuis le début de l'année. Si les aires des vautours percnoptères sont accessibles et suffisamment spacieuses pour les vautours fauves en recherche de gîtes, ces derniers vont s'y installer.

L'évolution de la population de vautours percnoptères au Pays Basque Nord n'est pas favorable avec une fragilité plus accentuée sur la partie occidentale. Les causes de ce déclin sont multifactorielles.

ANNEXE 2

Le régime alimentaire du vautour percnoptère dans les Pyrénées-Atlantiques

Echantillons de restes alimentaires dans les aires

En 2010 et 2011, des reliefs de repas ont été prélevés dans douze aires de vautours percnoptères du Béarn lors de séances de baguage de juvéniles au nid par Erick Kobierzycki (Nature en Occitanie) et Didier Peyrusqué (Parc national des Pyrénées). Les 2 listes ont été publiées dans les synthèses du suivi de la population du vautour percnoptère dans les Pyrénées françaises 2010 et 2011. Cette énumération est simplement indicative de la diversité et de l'opportuniste alimentaire des vautours percnoptères.

Mammifères	Oiseaux	Amphibiens	Reptiles
Isard	Corvidés sp.	Crapaud	Couleuvre sp.
Chevreuil	Corneille		
Blaireau	Pie		
Marmotte	Geai des chênes		
Sanglier	Merle		
Lièvre	Vautour fauve		
Lapin	Effraie des clochers		
Taupe			
Martre			
Fouine			
Hérisson			
Ovin			
Caprin			
Bovin			
Rat			
Renard			

4

En Pays Basque Nord, ce type de relevés n'a pas été entrepris mais des observations de terrain réalisées par les bénévoles de l'association Saiak nous éclairent quelque peu sur les comportements alimentaires des vautours percnoptères.



Recherche alimentaire sur le piémont bocager

La plupart des observations concernent des vautours percnoptères en recherche alimentaire sur des zones pastorales. Ces prairies permanentes pâturées forment un écosystème riche en invertébrés. Nos observations ont permis d'identifier quelques cadavres d'espèces collectés au gré de ses prospections dans le bocage.

Prospections de percnoptères parcourant les prairies (il n'était pas possible de voir ce que les vautours percnoptères consommaient) : insectes ? vers de terre ?

- . avec ovins ou bovins présents
- . prairies non pâturées

Présence sur les déchets de boucherie lors des dépôts à l'intention des gypaètes barbus

Présence sur les carcasses d'ovins ou de bovins sur les estives ou en piémont

Présence sur les carcasses d'ovins abandonnées sur les sites de dépôts traditionnels (observé en 2011)

Transports et / ou consommation de proies observés :

- . Mammifères : rat, taupe
- . Oiseaux : cadavres de canards d'élevage
- . Amphibiens : salamandre ?
- . Serpent : indéterminé
- . Invertébrés : vers de terre, limaces, insectes...

Parasitage des aires de vautours fauves à la recherche de restes de régurgitations ou d'insectes.



ANNEXE 3

Etant opportuniste, le vautour percnoptère ne se contente pas d'arpenter les prairies à la recherche de nourriture, il repère également les cadavres du bétail en estive, sur les charniers disséminés çà et là dans le piémont et, depuis 2016 sur les placettes d'équarrissage naturel légales en Pays Basque Nord.

Suivi de la fréquentation de 6 placettes d'équarrissage naturel légales par les vautours percnoptères

De juillet 2019 à août 2022, des pièges-photographiques ont été posés sur 6 placettes d'équarrissage naturel légales en vallée de Baigorri et en Cize. L'objectif était d'évaluer la fréquentation de ces dispositifs par les vautours percnoptères. Cette étude a été effectuée en collaboration avec les commissions syndicales de la vallée de Baigorri et du Pays de Cize.

Une première session s'est déroulée sur 3 placettes (1 – 2 – 3) située en vallée de Baigorri de juillet 2019 à janvier 2021. Aucun vautour percnoptère n'a été photographié durant cette période mais il n'est pas exclu que les autres dispositifs de la vallée aient été visités.

. **La session suivante en Cize, d'avril 2021 à août 2022 sur 3 autres placettes (4 – 5 – 6)** a permis de les photographier à plusieurs reprises. Cependant cette fréquentation demeure très ponctuelle comme en témoignent les tableaux suivants.

2021 : 20 visites ont eu lieu principalement sur les placettes 4 et 6.

Placettes 2021	Nbr visites avril	Nbr visites juin	Nbr Visites juillet	Nbr Visites août	Total
Placette (4)	4	6	1	1	12
Placette (5)	1	0	0	0	1
Placette (6)	0	5	2	0	7
Totaux	5	11	3	1	20



6

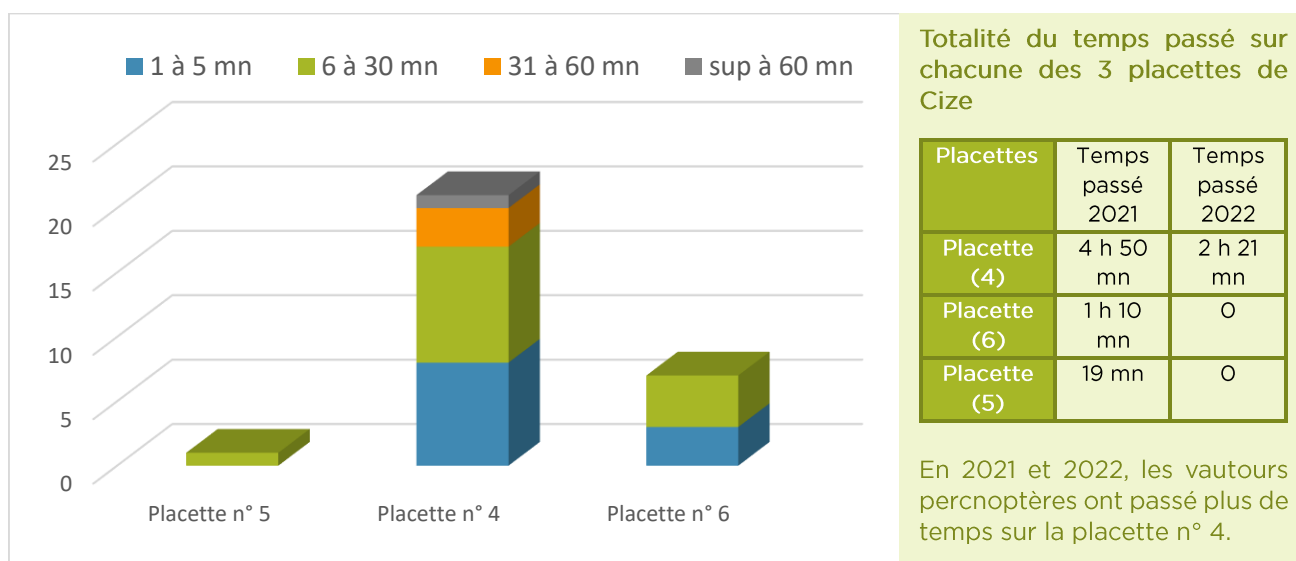
Les pièges-photos ne fonctionnaient pas en mai puisque le règlement indiquait qu'aucune carcasse ne devait être déposée pour ne pas booster la reproduction des vautours fauves nourrissant alors leurs jeunes (1 seul poussin par couple).

Actuellement et à notre connaissance, aucun couple de vautour percnoptère ne niche dans le sud de la vallée de Baigorri, ce qui pourrait peut-être expliquer l'absence de photographie de cette espèce sur les placettes 1, 2 et 3. Le pastoralisme est bien vivant et la majorité des effectifs du vautour fauve au Pays Basque Nord se situe dans cette vallée, ce qui pourrait être aussi favorable à la présence du vautour percnoptère, or ce n'est pas le cas puisqu'on y compte 5 sites vacants. Le dernier a été abandonné en 2009.

2022 : 9 visites ont eu lieu uniquement sur la placette 4.

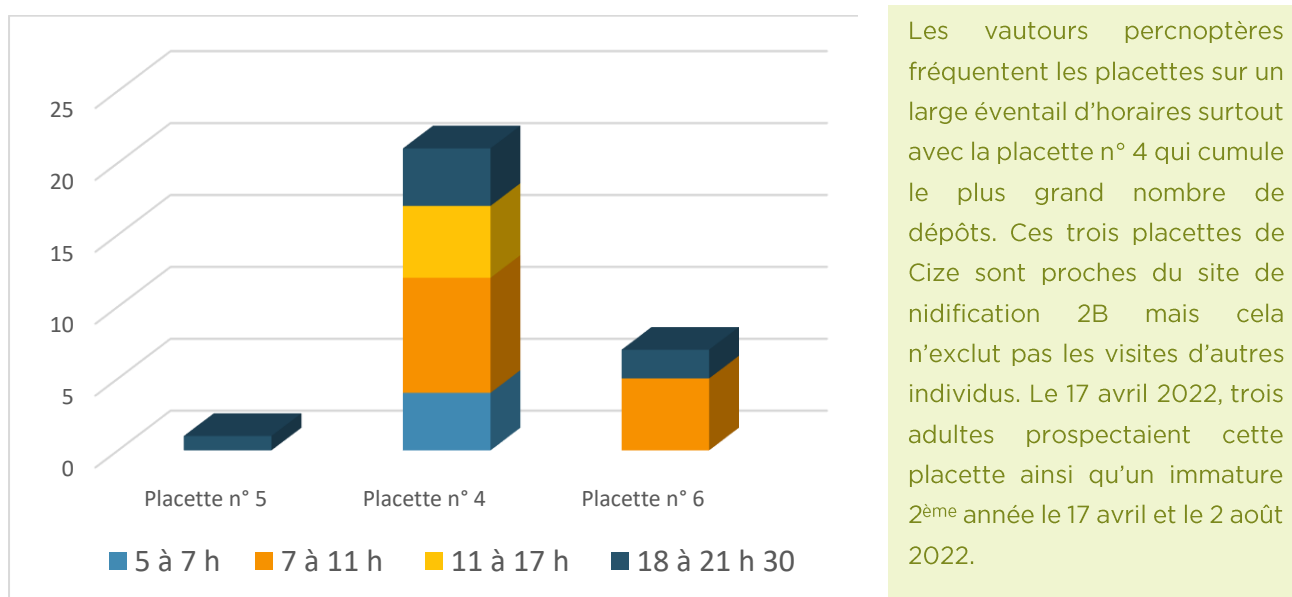
Placette 2022	Nbr visites avril	Nbr visites juin	Nbr visites juillet	Nbr visites août	Total
Placette (4)	5	0	3	1	9

Durée des visites des vautours percnoptères sur les 3 placettes



Les vautours percnoptères ne s'attardent guère à prospecter et à se nourrir sur les placettes. La plupart des visites ne durent que, d'une à trente minutes. Une exception cependant, le 30 avril 2021, deux percnoptères adultes ont déambulé sur la placette n° 4 pendant 2 heures et 9 minutes à partir de 7 h 42.

Horaires des visites des vautours percnoptères sur les 3 placettes



Les 3 placettes équipées de pièges-photos en Cize sont à moins de 4 km d'un site de nidification de vautours percnoptères. En vallée de Baigorri, une seule placette (1) est à moins de 4 km du premier site de nidification connu de vautours percnoptères. Mais aucune photo de ces oiseaux n'a été prise sur la placette n° 1 durant la période juillet 2019 à janvier 2021.

Les vautours percnoptères ont exploité les 3 placettes d'équarrissage naturel légales de manière très ponctuelle et la plupart du temps après la curée des vautours fauves ou lorsque ceux-ci sont peu nombreux. Lors des curées les vautours fauves sont dominants et monopolisent la nourriture ce qui dissuade les percnoptères de s'approcher par crainte d'interactions agressives dans un espace clôturé et donc plus restreint que lors de conditions naturelles.

ANNEXE 4

Menaces liées au régime alimentaire coprophage du vautour percnoptère

Le percnoptère consomme aussi des bouses de bovins, principalement de jeunes veaux. Il peut également se nourrir d'insectes coprophages et de leurs larves. Dès lors, il pourrait subir les effets nocifs de certains produits antiparasitaires utilisés sur les bovins et les ovins et qui se retrouveraient dans leurs fèces, ou bien en être victime par bioaccumulation à travers sa consommation d'insectes coprophages.

Impacts potentiels des traitements antiparasitaires sur les vautours percnoptères

Notre approche se bornera modestement à faire le point sur les traitements antiparasitaires généralement utilisés sur bovins et ovins d'après les renseignements fournis par deux vétérinaires travaillant dans le piémont en Pays Basque Nord et en Béarn.

Quels sont les produits le plus souvent utilisés lors les traitements antiparasitaires sur les bovins et les ovins ? Leur fréquence et leur saisonnalité ?

Bovins

Pour la majorité des exploitations, les veaux nouvellement nés ne pâturent pas en prairie. D'après la plupart des éleveurs, les veaux « poussent mieux » à l'intérieur jusqu'à 4, 5 ou 6 mois. En général, les éleveurs qui laissent les tout jeunes veaux pâturer à l'extérieur, n'emploient pas de vermifuges à cette période. Les vaches sont mises à la pâture à partir d'avril / mai.

Les produits utilisés contre les vers ronds :

- . **Avermectines** : toute la famille notamment éprinomectine.
Tous les éleveurs ne vermifugent pas leurs bovins, la moitié d'entre eux le font 1 fois / an en automne et 10 % lors de la mise à l'herbe (aspect strongles).
Concernant la douve, les bovins sont traités 1 fois / an en automne pour 10 à 20 % des éleveurs, surtout ceux ayant des prairies humides.
- . Le **Closantel** (Salicylanilides) qu'on trouve aussi en vente en « pour-on ».
- . A partir d'un mois, certains veaux peuvent recevoir du **Toltrazuril** ou **Diclazuril** en prévention de la coccidiose. Les veaux sont en général peu traités.

Ovins

- Comme pour les bovins, toutes les **avermectines** sont utilisées.
- . Fréquence de traitement : 1 à 3 fois / an : en avril et en août. Certains éleveurs traitent dès février ou septembre octobre.
 - . Il y a un **phénomène de résistance présente dans le département** : parasites résistants aux avermectines et aux benzimidazoles.
 - . **Oxyclozanide** au tarissement en octobre-novembre
 - . ou **Closantel** (salicylanilides) en juillet-août
 - . avec **Praziquantel** (dérivés de la pyrazino-isoquinoline) sur agnelles en mai-juin.
- L'ivermectine est présente dans le corps des ovins durant 2 à 3 semaines surtout dans le foie et les graisses. On traite aussi les poules avec de l'ivermectine.

. **Médicaments vétérinaires utilisés** : les différentes familles chimiques n'ont pas la même toxicité sur la faune coprophage. Il faudrait évaluer la concentration de ces produits dans les bouses de bovins, leur durée d'élimination et la persistance dans le milieu extérieur. A partir de quelle quantité les médicaments antiparasitaires auraient-ils des effets indésirables sur le vautour percnoptère ?

. **Le mode d'administration** : actuellement l'impact est plus élevé sur la faune coprophage en formule « pour-on » (usage externe, en application sur le dos), la forme en « bolus » (gros comprimé libérant très lentement le produit dans le rumen des ruminants) d'ivermectine a été interdite en France depuis 2003 en raison de son écotoxicité. Les modes d'administration qui favorisent un relargage du principe actif sur une longue période sont défavorables à l'entomofaune.

. **Le type d'élevage** : en élevage intensif, les animaux sont davantage traités.

. **Le chargement des parcelles** : une charge trop importante augmente le risque d'infestation par les parasites et entraîne alors un accroissement des traitements antiparasitaires et donc une diminution des insectes coprophages.

. **La saisonnalité des traitements** : au printemps ? en automne ? Près des fermes ? En estive ? Les traitements antiparasitaires printaniers seraient susceptibles d'avoir des impacts sur le vautour percnoptère à son retour de migration. Ce serait durant cette période qu'il consommerait surtout les bouses de bovins ainsi que les insectes coprophages et leurs larves.

Au début du printemps, le traitement du bétail 2 à 3 semaines avant la mise à l'herbe aura moins d'impact sur l'entomofaune.

. **Le type d'habitat de la zone de pâture** : le niveau de charge pastorale et la structure de l'habitat influencent l'abondance de la biomasse. Le bétail pâture sur des prairies humides (particulièrement favorables au développement de parasites tels que les strongles gastro-intestinaux, respiratoires, et la grande douve) est davantage traité.

. **Multiplicité des traitements antiparasitaires dans certaines exploitations.**

. **Gestion du parasitisme par les éleveurs** : le bétail est-il traité en étable ou en bergerie ? La mise à l'herbe se fait-elle après l'excrétion du produit ? Tous les animaux d'un lot sont-ils traités ou seulement quelques-uns ? et avec quel type de produit ?



Photo Michel Clouet

L'ivermectine

L'ivermectine et ses dérivés sont aussi utilisés à des fins thérapeutiques chez les oiseaux de cage et de volière (psittacidés, passereaux et gallinacés) sans référence à une sensibilité particulière. Dans le résumé des caractéristiques de l'ivermectine (dérivé de l'ivermectine), l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) rapporte que ce produit peut ne pas être toléré chez des espèces non cibles (notamment chiens, chats et chevaux car il y a eu des cas d'intolérance avec mortalités chez les chiens). Il pourrait donc y avoir aussi une sensibilité particulière suivant les espèces et leur âge (adulte ou juvénile).

Lors de la consultation des fiches d'utilisation de plusieurs de ces produits sur le site de l'Anses, il est stipulé qu'afin « *d'éviter tout effet indésirable sur les végétaux ainsi qu'une éventuelle contamination des nappes phréatiques, le lisier des veaux traités ne doit pas être épandu sans avoir été mélangé au préalable à du lisier de bovins non traités. Le lisier des veaux traités doit être dilué dans au moins 3 fois son poids de lisier de bovins non traités avant d'être épandu dans les champs.* ».

Indirectement, il pourrait donc y avoir une altération de la qualité de l'habitat sur certaines prairies pour le vautour percnoptère qui y rechercherait sa nourriture.

Il faut alors souligner la prise de conscience et les efforts des commissions syndicales en Pays Basque Nord avec la mise en place de projets visant à améliorer l'utilisation des traitements antiparasitaires dans le cadre de Natura 2000 depuis 2018.

Empoisonnements liés à son régime alimentaire

L'impact des traitements antiparasitaires n'est, hélas pas la seule menace à l'encontre du vautour percnoptère et on a relevé des mortalités dues à des intoxications (rodenticides, insecticides...) durant les 20 dernières années sur le versant nord des Pyrénées. Ces données sont issues des différentes synthèses de suivis des reproductions du vautour percnoptère sur le versant nord des Pyrénées (E. Kobierzycki), et du rapport Vigilance poison 2022 (L. Vilagines). Concernant le vautour percnoptère, les intoxications interviennent dans 50 % des cas sur le versant nord des Pyrénées. Les facteurs anthropiques représentent 71 % des causes de mortalité. Il faut aussi ajouter les risques de mortalités encourues par le vautour percnoptère lors de ses hivernages dans les régions sahéliennes.

Carbofuran

C'est un pesticide (carbamate) qui est [interdit en France depuis 2008](#). Or de 2007 à 2021, 5 vautours percnoptères (4 adultes et 1 immature) ont été intoxiqués au Carbofuran sur le versant nord des Pyrénées.

Chloralose

En avril 2013, un adulte a été trouvé en Soule, intoxiqué au *Corbodor*. Après un séjour dans le centre de sauvegarde de la faune sauvage Hegalaldia, il a été relâché quelques jours après sur le même secteur. Mais depuis 2014 ce site est vacant.

Cette substance est aussi [interdite en France depuis 2013](#).

Rodenticides : Brodifacoum ([interdit en France depuis 2008](#)), Difénacoum et Flocoumafen

En 2011, lors de l'autopsie d'un percnoptère adulte victime d'une électrocution, du Flocoumafen a été retrouvé dans son foie.

En 2020, l'analyse toxicologique d'un percnoptère adulte mort en Haute-Garonne révèle l'intoxication aux anticoagulants (Brodifacoum et Difénacoum).

ANNEXE 5

Résultats d'analyses de fèces de bovins

Les analyses de fèces de bovins ont été effectuées au laboratoire INRAE-UMR PEGASE 35590 Saint-Gilles (E. Labussière) sur des échantillons prélevés dans les prairies occupées par vaches et veaux et fréquentées par les vautours percnoptères ce printemps 2023 (principalement chez les éleveurs d'Hélette et de Bergouey).

La deuxième colonne « indications » dans le tableau 1 (page 12) correspond à l'âge approximatif des individus prélevés (juv = veau ; AD = vache allaitante ; < 10 j indique un âge d'environ 10 jours).

Les échantillons sont répartis en groupes (troisième colonne) correspondants aux classes d'âge. Ces résultats montrent clairement la plus grande richesse en éléments nutritifs, protides (évaluées par le dosage de l'azote) et matières grasses des fèces de jeunes veaux par rapport à celles des adultes et rend compte de leur appétence particulière pour les vautours percnoptères.

Par contre aucun des deux laboratoires contactés pour la recherche de caroténoïdes (CNRS, Université Paris Cité ; CNRS, laboratoire LASIRE Université de Lille) n'a été en mesure d'obtenir de résultats pour ces biomolécules.

Remarque : les échantillons (n=24) ont été reçus partiellement décongelés. Ils ont été immédiatement replacés au congélateur. Ils ont été lyophilisés et la perte de poids lors de la lyophilisation est précisée dans le tableau 1. Sur la base des informations fournies, les échantillons ont été regroupés par poids, puis broyés au travers d'une grille de 1 mm. Les résultats des analyses de laboratoire sont présentés dans le tableau 2 (page 13).



Tableau 1 : perte de poids des prélèvements lors de la lyophilisation

Identification des barquettes	Indications	Groupe	Poids de la barquette vide (g)	Poids avant lyophilisation (g)	Poids après la lyophilisation (g)	Proportion du lyophilisat (%)
S	1 juv 1 j	1	5.95	81.33	23.84	23.73
B	3 j 3 j	2	5.85	86.26	43.62	46.97
A	2 x <10 j <10 j	3	6.00	90.5	31.28	29.92
C	2 x <10 j <10 j	3	5.86	89.99	35.93	35.74
D	1 juv <10 j	3	5.93	87.08	39.34	41.17
E	1 juv <10 j 1 juv <10 j	3	5.90	58.95	24.95	35.91
F	1 juv <10 j	3	5.92	84.22	33.79	35.59
M	1 < 10 j 1 < 10 j	3	5.94	64.29	21.34	26.39
N	1 < 10 j 1 < 10 j	3	5.94	54.56	19.05	26.96
Q	1 juv <10 j	3	5.83	19.63	10.22	31.81
P	1 juv 10 j	4	5.80	23.31	11.69	33.64
R	1 juv 10 j	4	5.85	94.86	34.51	32.20
O	1 15 j 1 15 j	5	5.90	46.22	14.43	21.16
T	1 juv 21 j	6	5.86	20.22	9.76	27.16
V	1 juv 45 j	7	5.84	43.44	11.55	15.19
U	1 juv 60 j 1 juv 60 j	8	5.94	100.80	30.60	26.00
W	Imm 60 j+	9	5.79	59.35	17.80	22.42
G	AD Berg	10	5.86	41.46	11.82	16.74
H	1 AD	10	5.83	80.51	20.82	20.07
I	1 AD	11	5.80	134.57	27.51	16.86
J	1 AD	11	5.85	193.58	56.34	26.90
K	AD	12	5.88	175.73	42.41	21.51
L	1 AD	12	5.91	251.13	64.04	23.71

Tableau 2 : valeurs analytiques des échantillons de fèces

Groupe	Teneur en matière sèche (%)	Teneur en matières minérales (% MS)	Teneur en azote (% MS)	Teneur en matière grasse (% MS) ¹	Teneur en énergie (J/g MS)
groupe 1	95.71	7.82	8.65	24.59	25 648
groupe 2	97.47	2.46	14.65	3.02	23 288
groupe 3	97.47	35.44	7.52	8.77	16 842
groupe 4	97.49	35.39	5.21	10.12	
groupe 5	93.16	33.69	6.98	11.06	16 756
groupe 6	88.68	18.46	8.91	Manquant	21 931
groupe 7	90.34	26.43	3.17	10.16	17 788
groupe 8	95.40	16.25	4.87	29.95	
groupe 9	96.34	12.85	2.96	3.94	
groupe 10	96.40	26.08	2.17	3.11	
groupe 11	94.47	44.82	2.28	4.06	
groupe 12	87.92	45.60	2.07	3.98	



Photo Michel Clouet

Références

- . ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
Site internet : anses.fr
- . BOUILLERCE-MIRASSOU J. (2014) - Une tentative de reproduction du Vautour percnoptère *Neophron percnopterus* dans le département des Landes en 2010. Casseur d'os, vol. 14 -pp. 88-91.
- . CEN NORD PAS-DE-CALAIS :
<https://reseau-cen-doc.org/dyn/portal/digidoc.seam?statelessToken=GDpw-NtehL60uoQpTnRIYyAGIMnbqe4sG1tNwp8toO0&actionMethod=dyn%2Fportal%2Fdigidoc.xhtml%3AdownloadAttachment.openStateless>
https://www.natura2000.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/referentiel_parasitisme_zh.pdf
- . RECUEIL DES ASSISES OVINES DU 12 OCTOBRE 2021 : Parasitisme : agir vite pour éviter l'impasse
https://www.inn-ovin.fr/wp-content/uploads/2021/10/Reccueil_AssisesOvine-2021-V2.pdf
- . KOBIERZYCKI (E.) 2020-2022.- Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*) dans les Pyrénées françaises. Bilans du suivi de la population dans les Pyrénées françaises. Coordination Réseau Percnoptère Pyrénées. Plan National d'actions Vautour percnoptère (Doc. non publiés).
- . SEMINAIRE RISQUES D'INTOXICATION DES RAPACES – Acte 3 – 22 et 23 juin 2006 :
<https://docplayer.fr/33802776-Seminaire-actes-3-actes-4-risques-d-intoxication-des-rapaces-bilan-et-perspective-du-life-percnoptere-francais.html>
- . VILAGINES L. – Rapport Vigilance poison 2022.

Les observations de comportements alimentaires en Pays Basque Nord ont été réalisées par les bénévoles de Saiak :

Aurélien André, Jean Curutcharry, Philippe Clerc, Michel Clouet, Xabi Darthayet, Manuela Ducros, Iker Elozegi, Beñat Iribarne, Luc Gonzalez, François Laspreses, Martin Le Bourgeois, Serge et Josette Raoult, Isabelle Rebours, Jean-Paul et Ashley Serre.

L'observation concernant la consommation de cadavres de canards sur un élevage émane de Mikel Esclamadon (Hegalaldia 2015).

Photo de couverture : i.stock