



Évaluation des interactions entre le vautour fauve et le cheptel domestique dans la région des Grands Causses

▲ Vautours sur un charnier.

OLIVIER DURIEZ¹, JULIE FLUHR¹,
RÉGIS GALLAIS², SANDRINE DESCAVES³,
RAPHAËL NÉOUZE⁴,
FRÉDÉRIC DECANTE⁵

¹ Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive, UMR 5175 – 1919 route de Mende, 34293 Montpellier.

² ONCFS, Délégation régionale Occitanie, Cellule technique – Juvignac.

³ Parc national des Cévennes – 6 bis place du Palais, 48400 Florac.

⁴ Ligue pour la protection des oiseaux Grands Causses – Le Bourg, 12720 Peyreleau.

⁵ Fédération régionale des groupements techniques vétérinaires – Cabinet vétérinaire, rue du Coulas, 48500 Banassac.

Contact : regis.gallais@oncfs.gouv.fr

Au vu de leurs adaptations morphologiques et comportementales, les vautours sont des carnivores stricts considérés comme des nécrophages obligatoires, a priori inaptes morphologiquement à la capture de proies vivantes. Dès lors, ils engendrent généralement peu de conflits avec l'élevage, même si depuis une vingtaine d'années quelques cas d'interventions sur du bétail vivant en Europe ont fait sous-entendre un changement de comportement. En 2007, après les Pyrénées, des premières plaintes sont ainsi apparues dans les Grands Causses. Les données des constats et expertises vétérinaires ont été recueillies, puis croisées avec les données spatiales et démographiques collectées par le CNRS sur le même massif. L'analyse de ces informations se révèle riche d'enseignements sur la réalité du phénomène.

Un pool d'informations nécessaires à une meilleure compréhension des interactions entre vautour fauve et élevage

Mise en place d'un dispositif d'expertise collectif et impartial

Dès 2007, des agents assermentés de l'ONCFS et du Parc national des Cévennes (PNC)

ont établi des constats, parfois appuyés par une expertise vétérinaire (*encadré 1*), suite à des plaintes concernant une intervention de vautours sur un animal domestique au sein du parc. À partir de 2011, une démarche systématique comprenant un constat et une expertise vétérinaire a été mise en œuvre dans les départements du Languedoc-Roussillon à la demande de la DREAL, sous la coordination de l'ONCFS. Ce dispositif a

pour objectif de déterminer les circonstances des interventions des vautours (*figure 1*). Pour leur part, les départements de l'Aveyron et du Tarn (région Midi-Pyrénées) n'en ont pas bénéficié ; mais ils ont fait réaliser ponctuellement des expertises vétérinaires entre 2009 et 2011. Afin d'assurer l'impartialité des expertises, la Fédération régionale des groupements vétérinaires (FRGTV) du Languedoc-Roussillon a été chargée de désigner les experts parmi un groupe de vétérinaires formés à cet effet, en excluant ceux en charge du suivi des exploitations concernées.

Des données démographiques et comportementales des vautours indispensables pour éclairer la problématique

Un recueil des paramètres démographiques (nombre de couples nicheurs, succès reproducteur, marquage de cinquante jeunes au nid chaque année) est effectué de manière exhaustive depuis 1981 sur toutes les colonies de vautours fauves des Grands Causses par les agents du PNC et de la LPO,

► Encadré 1 • Objectifs des constats et expertises

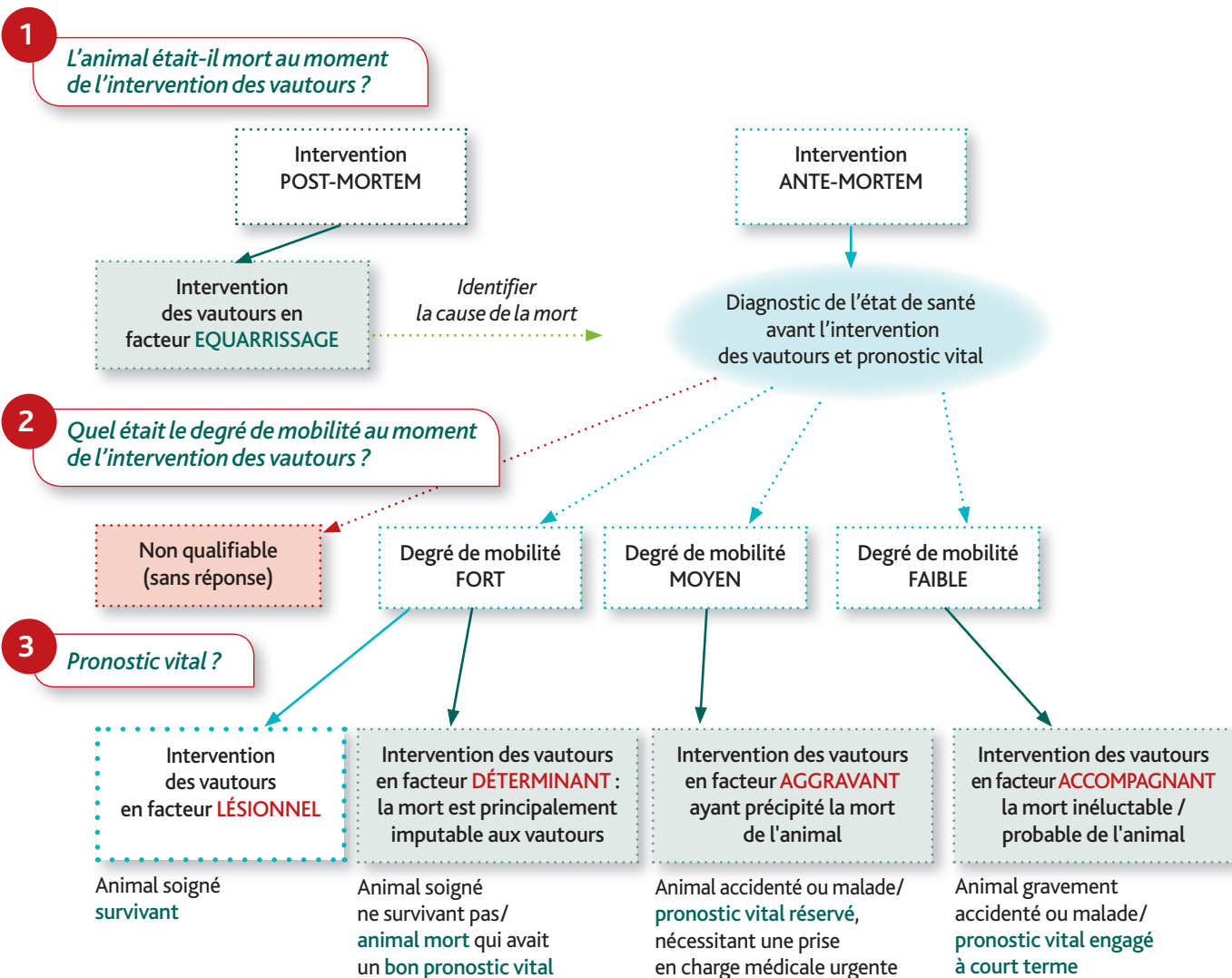


▲ Les constats sont réalisés par des agents assermentés.

Le constat est réalisé par un agent assermenté. Il vise à recueillir un maximum d'informations objectives de contexte et le témoignage de la personne ayant sollicité le dispositif (formulaire standardisé).

L'expertise est réalisée par un vétérinaire ayant suivi une formation prévue à cet effet. L'objectif est d'apporter autant que faire se peut des éléments sur l'état sanitaire de l'animal avant l'intervention des vautours, et de caractériser d'un point de vue clinique les causes de la mort de l'animal (hématome lié à une perforation, hémorragie...). La présence de l'agent assermenté contribue au bon déroulé de l'expertise.

Figure 1 Détails de la procédure permettant de déterminer le niveau de responsabilité des vautours lors d'une expertise vétérinaire.



en collaboration avec les biologistes du CNRS et du Muséum national d'Histoire naturelle (François Sarrazin). En parallèle, un programme de recherche sur l'écologie alimentaire des vautours est mené depuis 2008 par Olivier Duriez (CNRS) et ses partenaires, pour comprendre le comportement de prospection alimentaire et l'utilisation des placettes et des charniers d'équarrissage naturel. Dans ce cadre, vingt-cinq vautours fauves ont été équipés de récepteurs GPS à partir de juin 2010, enregistrant en moyenne une position toutes les cinq minutes. Le croisement des informations recueillies lors des constats/expertises avec les données démographiques et comportementales collectées sur l'espèce dans cette même région pourrait permettre de mieux caractériser les modalités d'interactions entre les vautours et le cheptel domestique.

Analyse des constats et expertises vétérinaires

Les constats

Un total de 156 constats a été réalisé sur la zone concernée entre 2007 et 2014, en s'appuyant sur la méthodologie éprouvée dans les Pyrénées (Arthur & Zenoni, 2010). Après un petit nombre de constats enregistrés en 2007-2008 (n = 5), une augmentation a été constatée entre 2009 et 2011 (n ≤ 40), qui semble être en partie consécutive à la mise en place du protocole d'expertises vétérinaires et l'envoi d'une lettre d'information à l'ensemble des éleveurs de la zone. À partir de 2012, le nombre de constats a diminué, pour atteindre moins de vingt plaintes en 2013-2014. Les constats se répartissent entre mars et décembre, avec un pic observé entre mai et octobre (période de mise à l'herbe du bétail).

Les expertises

De 2007 à 2014, dans les Grands Causses (Aveyron, Gard, Hérault, Tarn, Lozère), 156 constats ont été réalisés. Le cheptel concerné par ces plaintes se composait de 57 % d'ovins (n = 88), 42 % de bovins (n = 66) et 1 % d'équins (n = 2). Parmi ces constats, 82 ont donné suite à des expertises vétérinaires, qui ont été diligentées afin d'avoir un avis clinique sur les causes de la mort de l'animal.

Dans 15 cas (9,6 %), il n'y avait aucune trace d'intervention des vautours sur la zone (absence de plumes, de fientes, de traces de la moindre curée...), et dans 4 cas, les éléments récoltés ne permettaient pas de

caractériser leur présence ou leur absence (figure 2a). Une proportion qui alerte sur le niveau de méconnaissance de la problématique.

Sur les 63 cas dans lesquels les vautours sont intervenus avec certitude, les expertises ont conclu à 42 cas de consommation post-mortem (66,7 %), 15 cas de consommation ante-mortem (23,8 %) et n'ont abouti à aucune conclusion dans 6 cas (9,5 %; recueil tardif ou consommation totale) – (figure 2b). En ne considérant que les quatre années où plus de dix expertises ont été menées (2009, 2011, 2012, 2013), on n'observe aucune différence significative entre les années dans la proportion de cas de consommation ante-mortem/post-mortem (Test $X^2 = 1,198$; $df = 3$; $p = 0,753$).

Analyse détaillée des 15 cas de consommation ante-mortem

Le détail du diagnostic des 15 cas de consommation ante-mortem est donné dans la figure 3. Aucun cas de facteur déterminant n'a été rapporté. L'action des vautours a consisté en majorité (46,7 % ; n = 7) en un facteur accompagnant la mort de l'animal. Dans 3 cas (20 %), elle a été un facteur aggravant la situation sanitaire de l'animal. Dans 3 autres, elle s'est limitée à un facteur lésionnel (coups de bec superficiels sans conséquence sur la survie et la viabilité de l'animal). Enfin, le facteur d'action des vautours n'a pas pu être déterminé dans 2 cas.

Il n'y a pas de différence entre les ovins et les bovins dans la répartition de ces facteurs, à l'exception du facteur lésionnel qui n'a concerné que des ovins.

En excluant les 3 cas d'animaux en bonne santé, dans tous les autres cas il y a eu perte de mobilité (temporaire ou permanente) de l'animal ; et dans plus de 50 % des cas, il y avait un élément attractif supplémentaire : placenta ou autre animal mort à proximité.

Figure 2 Présence d'indices attestant de l'intervention des vautours sur le site d'expertise (n = 82) a et type d'intervention des vautours (n = 63) b.

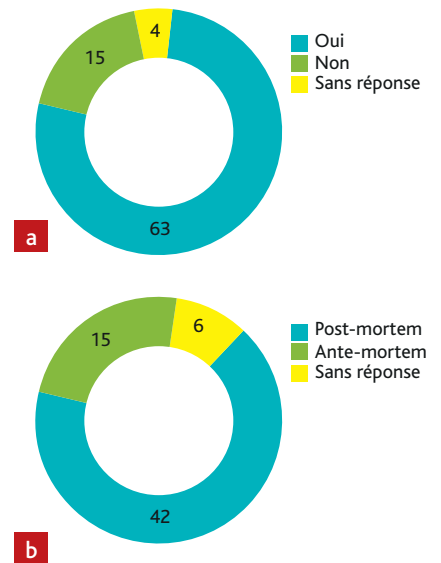
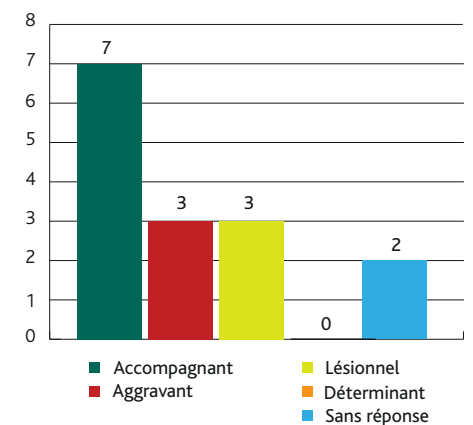


Figure 3 Facteur d'intervention ante-mortem des vautours (n = 15).



Aucune des 82 expertises vétérinaires diligentées dans les Grands Causses entre 2007 et 2014 n'a révélé une intervention déterminante des vautours dans la mort de l'animal.

Bilan

L'analyse détaillée de 156 constats et 82 expertises vétérinaires sur sept années dans les Grands Causses révèle un nombre limité d'interactions entre les vautours et le bétail vivant. Les vautours sont intervenus en situation post-mortem dans la majorité des cas, conformément à leur rôle habituel d'équarrisseurs naturels, et ont consommé des animaux déjà morts. Ils n'ont jamais constitué le facteur déterminant pour la mort d'un animal lors des interventions en ante-mortem. Ils ont été rarement un facteur aggravant une situation déjà compromise pour le bétail ; mais dans la majorité des cas, ils ont été un facteur accompagnant un animal condamné.

Au-delà de cet examen des constats/expertises, cette analyse est également confrontée à de nouveaux résultats sur les déplacements journaliers des vautours pendant la même période.

Confrontation des informations du dispositif avec les données spatiales et démographiques sur les vautours

Pas de relation entre le nombre de constats et la dynamique de population

La population de vautours fauves des Grands Causses a connu une augmentation régulière sur la durée de l'étude (passant de 180 à 440 couples). Sur cette période de sept ans, le succès reproducteur est resté globalement stable, variant peu, entre 75 et 80 %. La population de vautours des Causses

n'est donc pas dans un contexte alimentaire difficile, puisqu'elle parvient à alimenter correctement les jeunes qu'elle produit chaque année. De plus, les probabilités de survie des vautours fauves sont constantes depuis trente ans dans les Causses, bien que différentes pour chaque classe d'âge (allant de 64 % de survie annuelle pour les jeunes à plus de 96 % pour les adultes) – (Duriez, non pub.).

Le nombre de constats a pour sa part augmenté continuellement entre 2007 et 2011. Le protocole régional constat/expertise a débuté au printemps 2011 par l'envoi, à toutes les exploitations agricoles des Grands Causses, d'un courrier (daté du 28-06-2011) indiquant la procédure à suivre en cas de doute sur un dommage de vautour. Cette démarche explique certainement le pic de plaintes enregistré cette même année. Leur nombre a fortement chuté les années suivantes, ce qui pourrait résulter de l'effort de communication réalisé lors des constats et expertises, permettant une meilleure compréhension du mode d'intervention et du rôle des vautours sur le territoire.

En tout état de cause, aucun lien statistique significatif n'a pu être mis en évidence entre la variation annuelle du nombre de constats et la croissance de la population. Ces deux facteurs ne sont donc pas corrélés (figure 4).

Répartition spatiale des constats

La répartition spatiale des constats a considérablement évolué au cours du temps. Alors qu'ils étaient établis sur un territoire de 140 km² en 2007-2008, leur couverture spatiale a dépassé les 11 000 km² en 2013-2014 (figure 5). 40 % des constats (n = 62)

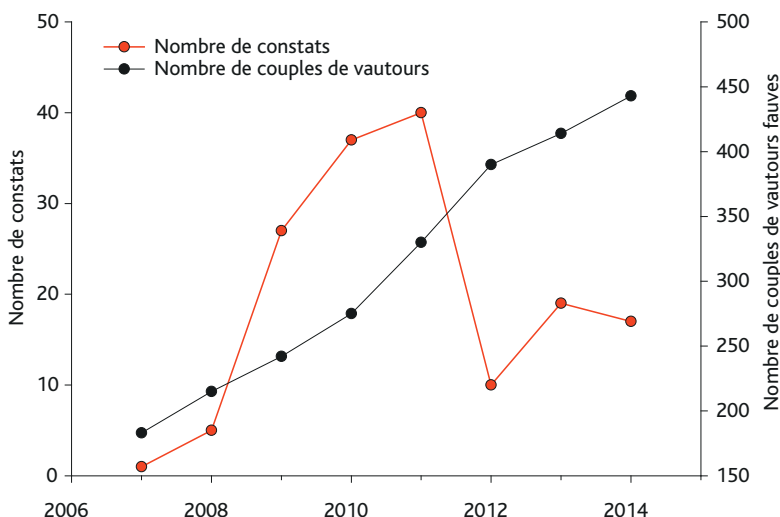
ont été réalisés en dehors du périmètre bénéficiant d'une démarche d'information sur la biodiversité et, plus particulièrement, sur le vautour fauve, comme celle mise en œuvre par le PNC et le Parc naturel régional (PNR) des Grands Causses.

En regardant de plus près le domaine vital global (zone comprenant à 95 % des positions enregistrées) des vautours fauves équipés de balises GPS (n = 25), on observe que 79 % des constats ne se trouvent pas dans le cœur du domaine vital des oiseaux (zone comprenant 50 % des positions enregistrées), et que 37 % des constats sont établis en dehors du domaine vital global (figure 6). Au fil des années, les localisations des plaintes concernent de plus en plus des secteurs peu visités par les vautours ; autrement dit, des zones où ces grands oiseaux et leur mode d'alimentation sont peu ou mal connus des habitants.

On note aussi que 40,3 % des constats sont réalisés dans des zones sans statut de protection qui ont beaucoup moins, voire pas du tout, bénéficié de programmes d'information et de sensibilisation sur les espèces de vautours et leurs modes de vie.

Par ailleurs, la distance moyenne entre les sites des constats et le centre de la colonie est de 36,9 + 18,0 km [min. 4,5 – max. 99,6], alors que 50 % des constats se trouvent entre 34,6 et 99 km du centre de la colonie. Cette distance a progressivement augmenté et a été multipliée par 2,3 entre 2007 et 2014. Cette augmentation correspond à l'élargissement de la zone de prospection des vautours, couvrant des secteurs où les éleveurs ne connaissent pas ou peu l'espèce.

Figure 4 Variations temporelles du nombre de constats et de la démographie de la population de vautours fauves des Grands Causses entre 2007 et 2014.



▼ Le recueil de témoignage est aussi l'occasion d'informer plus précisément les plaignants sur le comportement alimentaire des vautours.





◀ Lors d'une curée de vautours fauves, il est difficile pour un observateur non averti de comprendre ce qui se passe exactement...

Les facteurs d'intervention des vautours

Les vautours sont réellement intervenus sur le bétail dans 77 % des cas (pour 82 expertises). Dans 15 cas, l'éleveur a demandé une mise en œuvre du dispositif alors que, après visite sur place, il s'avère que les vautours n'étaient pas intervenus. La nécessité d'apporter une information plus précise sur la fonction de ce grand rapace (éléments de biologie comportementale et régime alimentaire) lors de la mise en place de ce type de protocole est ici démontrée.

Avec l'appui de la méthodologie élaborée lors d'une étude similaire réalisée dans les Pyrénées, il a pu être établi que dans aucun des cas étudiés, les vautours fauves n'ont eu un rôle déterminant dans la mort de l'animal (intervention sur un animal en bonne santé). Ils peuvent jouer un rôle aggravant dans des situations où l'état sanitaire des animaux est préoccupant et limite fortement leur mobilité (importante boiterie, maladie). Enfin, dans la majeure partie des cas d'intervention ante-mortem, les vautours ont eu un rôle accompagnant (animal atteint d'une maladie qui aurait probablement entraîné sa mort).

Figure 5

Répartition spatiale des constats d'intervention de vautours dans la région des Grands Causses entre 2007 et 2014, par tranche de deux années.

La ligne jaune représente la surface du polygone convexe minimum (MCP) dont la surface est indiquée en étiquette. Les polygones en bleu représentent l'estimation de densité des sites de constats obtenue par la méthode des kernels, mettant en évidence des regroupements de lieux de constats en noyaux.

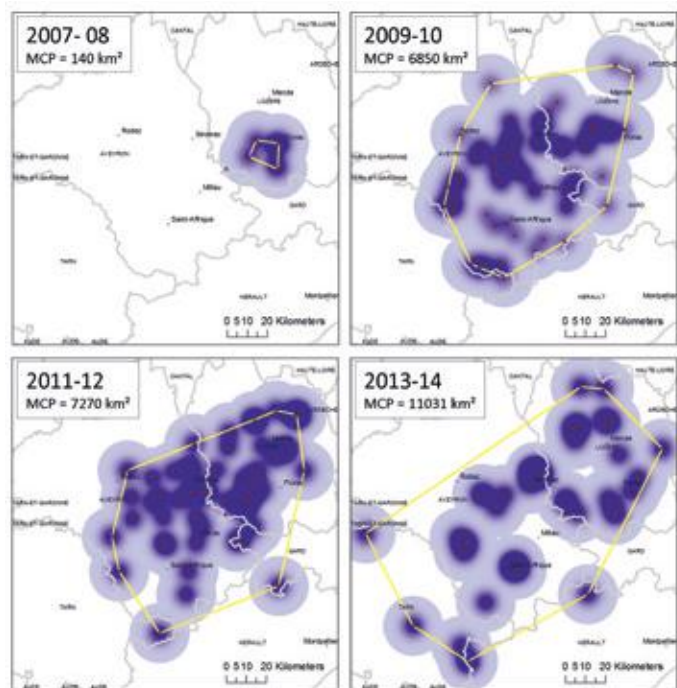
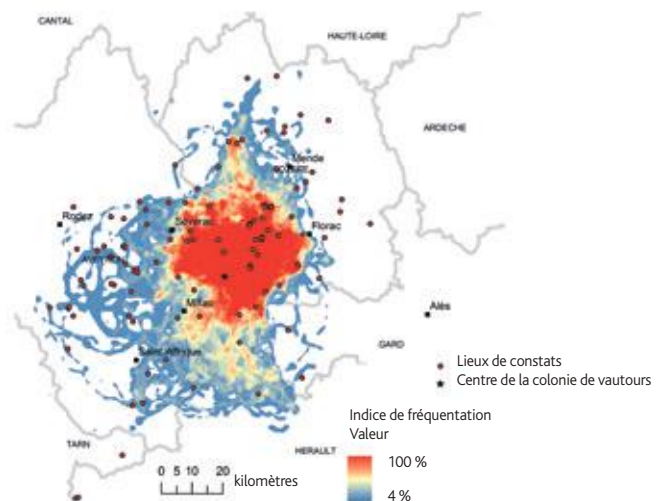


Figure 6

Répartition des constats de plaintes dans les Causses entre 2007 et 2014, en relation avec l'indice de fréquentation des vautours calculé à partir de la superposition des domaines vitaux individuels de 25 individus suivis par GPS en été 2010-2011.

90 % des domaines vitaux des vautours se concentrent dans la zone rouge.



Le protocole retenu a permis, par la même occasion, d'identifier le rôle important de facteurs attractifs dans les cas d'intervention ante-mortem ; avec, en premier lieu, la perte de mobilité des animaux, ainsi que la présence à proximité d'un cadavre ou de viscères accessibles comme un placenta ou un utérus en prolapsus. L'attraction exercée par ces facteurs sur les vautours en recherche alimentaire peut être à l'origine de coups de bec sur des animaux sains, sans pour autant porter préjudice à l'animal impacté qui se mettra rapidement hors de portée des oiseaux (rôle lésionnel).

Le vautour fauve dans son rôle d'équarrisseur

Les Grands Causses sont une importante région d'élevage de petits ruminants, avec près de 40 000 animaux partant à l'équarrissage chaque année (Lozère, Aveyron, Gard, Hérault). Le retour du vautour fauve sur cette zone, par réintroduction dans les années 1980-1990, est relativement récent. L'augmentation de sa population entraîne un élargissement de sa zone de prospection alimentaire. Les comportements alimentaires de l'espèce sont mal connus par les habitants des zones éloignées du cœur de la colonie, ce qui explique en partie l'évolution de la répartition des plaintes dans le temps. Cette étude met en relief que les vautours peuvent intervenir avant la mort d'un animal souffrant d'une maladie et dans des conditions bien particulières (perte de mobilité et présence d'éléments attractifs). En moyenne, le

dispositif a permis de recenser deux cas par an d'intervention ante-mortem, chiffre faible au regard du nombre d'interventions des oiseaux en tant qu'équarrisseurs naturels (3 000 cadavres d'animaux déposés par an sur les placettes et charniers déclarés).

Le vautour fauve demeure bien dans son rôle d'équarrisseur. Il est désormais nécessaire de voir comment amener plus encore les hommes de ces territoires à se réapproprier cette espèce emblématique, qui constitue un auxiliaire certain pour les éleveurs et la société en termes d'équarrissage (plus-value sanitaire et économique), et aussi un atout touristique pour le territoire. Un travail d'information auprès des éleveurs sur les situations pouvant provoquer des interventions précoces, mais aussi à plus large échelle sur le mode de vie de l'espèce, est à réaliser. Un nouveau Plan national d'action « Vautour - Activités d'élevage » sera le support des futures actions à mettre en œuvre pour finir d'ancrer durablement cette cohabitation bénéfique d'antan entre le vautour fauve et le monde de l'élevage.

Remerciements

Nous remercions tous les agents du Parc national des Cévennes, de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage et les vétérinaires de la Fédération des groupements techniques vétérinaires du Languedoc-Roussillon, et en particulier Alain De La Rochette, qui ont participé aux constats et expertises. Nous remercions également Véronique Zénoni pour son aide dans la

Bibliographie

- ▶ Arthur, C.P. & Zenoni, V. 2010. Les dommages sur bétail domestique attribués au Vautour fauve. Parc national des Pyrénées, Réserve nationale d'Ossau, ONCFS, GTV et préfecture des Pyrénées-Atlantiques, DREAL Aquitaine. 232 p. + annexes.
- ▶ Campbell, M.O. 2015. *Vultures, their evolution, ecology and conservation*. CRC Press, Boca Raton, Florida, USA. 374 p.
- ▶ del Hoyo, J., Elliott, A. & Sargatal, J. 1994. *Handbook of the Birds of the World*, Vol. 2. New world vultures to guinea-fowls. Lynx Edición, Barcelona. 638 p.
- ▶ Mundy, P.J., Butchard, D., Ledger, J. & Piper, S.E. 1992. *The vultures of Africa*. Academic Press, London.
- ▶ Wilbur, S.R. & Jackson, J.A. (Eds.). 1983. *Vulture Biology and Management*. University of California Press, Berkeley. 550 p.

définition des protocoles d'expertise et les discussions lors de la rédaction de ce rapport, Fanny Cloup et Noémie Ziletti (LPO Grands Causses), Patrick Boudarel et la DREAL Occitanie, Dominique Aka et Xavier Meyrueix de la DDCSPP 48, les éleveurs possédant des placettes pour leur accueil et les échanges avec eux lors de l'étude sur les déplacements des vautours équipés de GPS, Dominique Bugaud de la DDT 48. Enfin, ce travail n'aurait pas été possible sans l'aval des membres du Comité interdépartemental Vautours Elevage, présidé par M. le Préfet de Lozère. ●

▼ Séance d'information sur les vautours dispensée par des agents du PN des Cévennes auprès du grand public.

