

EQUARRISSAGE NATUREL

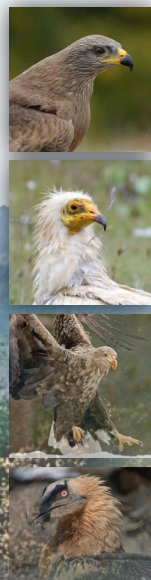
CAHIER
TECHNIQUE



SOMMAIRE

Cahier technique équarrissage naturel

LPO France



1	Historique de la législation sur l'équarrissage	p.6
2	L'équarrissage naturel et la genèse des placettes	p.7
3	L'arrêté interministériel du 07 août 1998	p.9
4	Revue des textes réglementaires encadrant l'équarrissage naturel France et Union européenne	p.11
5	Décision 2005/830/CE et Règlement (UE) n°142/2011	p.14
6	Pourquoi une placette ?	p.16
7	Les espèces d'oiseaux nécrophages	p.17
8	Une placette dans quelles régions et pour quelles espèces	p.19
9	Des enjeux de conservation : Exemple pour le Vautour moine	p.21
10	Qui peut réaliser une placette ?	p.26
11	Les services rendus par les vautours : Les vautours « culs-de-sac épidémiologiques »	p.27
12	Des aires d'équarrissage naturel adaptées aux différents enjeux...	p.28
13	Etapes chronologiques de création d'une placette	p.29
14	Choix du site d'installation d'une placette	p.30
15	Liste des pièces constitutives d'un dossier d'instruction	p.31
16	Coût moyen et financement	p.32
17	Réalisation	p.33
18	Fonctionnement	p.34
19	Approvisionnement	p.35
20	Risques liés aux produits vétérinaires : Les euthanasiants	p.37
21	Risques liés aux produits vétérinaires : Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)	p.39
22	Risques liés aux produits vétérinaires : Les autres médicaments à risque	p.41
23	Risques liés à la consommation de matières carnées exposées au plomb	p.42
24	Schéma d'implantation	p.43
25	Suivi de la fréquentation des placettes	p.44
26	Convention de gestion type	p.45
27	L'équarrissage naturel hors placette	p.48
28	Bibliographie	p.50

L'Europe a une responsabilité planétaire en ce qui concerne la conservation des rapaces nécrophages. Pour ne parler que des grandes espèces de vautours, on doit rappeler qu'avec leur quasi-extinction de l'ensemble de leur aire de répartition en Asie, en Inde et maintenant dans presque toute l'Afrique, les dernières grandes populations d'Espagne (et de France) doivent faire l'objet de toute notre attention. La France, depuis près de 50 ans a réussi le pari de rétablir les populations de grands vautours qui nichaient jadis dans ses montagnes. Dans les Pyrénées, la trentaine de couples survivants au début des années 60 dans l'extrême ouest de la chaîne, a bénéficié de mesures de protection et atteint quelques 1600 couples en 2024 (800 couples en 2012). Des programmes ambitieux de réintroduction ont été menés avec succès dans les Grands Causses au sud du Massif central et dans les Alpes méridionales, où près de 2000 couples se sont reproduits en 2024 (600 couples en 2013). Des petites populations de Vautour moine d'origine réintroduite et de Vautour percnoptère, accompagnent ce retour. Et couronnant cette guildes de rapaces nécrophages, le rarissime Gypaète barbu, vautour spécialisé dans la consommation des os, a retrouvé une meilleure santé dans les Pyrénées et aussi dans le Massif central et le massif alpin, où il a été réintroduit avec succès.

Ces réussites, saluées par la communauté scientifique internationale, font de la France un territoire privilégié pour apprécier la compagnie de ces oiseaux dont le rôle a toujours été de nettoyer les alpages des déchets carnés indésirables et des cadavres d'animaux qu'ils soient sauvages ou domestiques.



Vautour moine - photo : B.Berthémy ©

QUELLE PLACE POUR LES VAUTOURS DANS LA FRANCE DU 21^E SIÈCLE ?

Bien avant que l'homme se sédentarise et remplace les faunes sauvages par des troupeaux domestiques (tarpons, aurochs par exemple), les vautours occupaient déjà les espaces de plaines et de steppes de l'Ancien Monde, où ils mangeaient les carcasses d'herbivores aujourd'hui éteints. Ils se sont parfaitement adaptés à l'évolution des faunes sauvages et de nos jours, même s'ils sont capables de se nourrir de cerfs ou de sangliers morts, ils sont devenus essentiellement les commensaux de l'élevage. Remarquables planeurs économes en énergie, ils explorent d'immenses surfaces à la recherche visuelle des cadavres. Ils se fient notamment au comportement d'autres oiseaux opportunistes, tels que les corvidés et les milans. Tel un réseau de points invisibles dans le ciel, s'observant mutuellement, ils affluent de toute part dès qu'un festin est signalé. Vingt, trente, cent vautours ou davantage se posent et font disparaître les chairs putréfiées d'une brebis ou d'une vache en quelques heures. La place reste nette, sans plus de ressources pour les mouches et les bactéries. Leur tube digestif élimine les germes et on a pu dire qu'ils sont un « cul-de-sac épidémiologique », bloquant la propagation des maladies contagieuses.

Cela les a fait apprécier depuis des siècles, comme des ouvriers gratuits suivant les bergers transhumants et effaçant des alpages toute trace de la mort. Les Romains leur reconnaissaient déjà ce rôle purificateur à travers l'adage *Ubi pecora, ibi vultures* !...

Tout se complique dès la fin du 19^e siècle, avec le développement du « progrès » et la mise en place de règles hygiénistes. Les doctrines pasteurienues, avec leur obsession de lutte contre les germes pathogènes, seront responsables de mesures drastiques qui vont priver les vautours d'une grande partie de leur nourriture. Les cadavres ne doivent plus être mis à disposition des oiseaux nécrophages (ou des chiens en divagation), et doivent être soit enfouis au contact de chaux vive, soit emportés pour être incinérés. Ces mesures devenues des obligations légales, vont se retourner contre l'objectif sanitaire poursuivi, puisque la dissimulation des cadavres dans les zones de montagne va devenir la règle : jetés dans les avens ou les grottes (ce qui scandalise les premiers spéléologues) ou dans les buissons bordant les ruisseaux, les sources de pollution se multiplient mais les vautours n'y ont plus accès ce qui explique l'une des causes de leur disparition.

Quand les naturalistes prennent conscience du drame qui est en train de se jouer dans les années 60, la seule façon de permettre aux vautours de se nourrir sera soit la dépose illégale de déchets ou de carcasses dans des lieux appropriés, soit une tolérance de l'administration. C'est ainsi que commence le retour des vautours dans notre pays, avec quelques charniers spécifiques pour favoriser et organiser la collecte des animaux morts indispensables à ces oiseaux. Mais la fragilité de ces solutions comme leur irrégularité, incitent les responsables de leur conservation à trouver une réglementation adaptée. C'est-à-dire permettre un libre accès aux cadavres tout en respectant les règles d'hygiène et de prophylaxie indispensables.

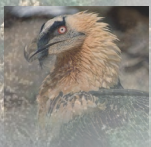
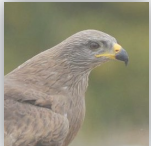
À partir des années 70, les vautours sont non seulement protégés intégralement contre toute sorte d'agression (y compris le transport d'une seule de leur plume !...), mais de plus, leur rôle d'équarrisseurs naturels est bien reconnu. Pourtant leur donner libre accès à leur source de nourriture essentielle que sont les carcasses animales, est interdit par la loi !

Il aura fallu 18 années pour aboutir à cette reconnaissance et reconnaître aux vautours le simple droit à se nourrir ! : le 7 août 1998, un arrêté ministériel reconnaît enfin les vautours comme collaborateurs naturels dans la gestion des cadavres d'animaux d'élevage. Ce texte capital ouvre immédiatement la voie à la création des « placettes d'alimentation » (désormais désignées « placettes d'équarrissage »), alimentées par les éleveurs eux-mêmes.

Cette technique de nourrissage, détaillée dans ce « cahier technique » s'avère être la solution idéale pour répondre à la fois aux besoins alimentaires des vautours et aux préoccupations des éleveurs dans la gestion des pertes de leurs troupeaux. Ces placettes sont principalement aménagées dans les régions de plateaux ou de moyennes montagnes, entourant les régions ayant bénéficié de programmes de réintroduction.

Entre le sud du Massif Central où ont vu le jour les premières placettes en 2001 et le sud des Alpes plus de 200 de ces placettes ont été aménagées et fonctionnent pour le plus grand bien des rapaces nécrophages qui les utilisent et des éleveurs qui y déposent les pertes de leurs élevages.

Les vautours, reconnus par les bergers depuis toujours comme d'indispensables auxiliaires, travaillant gratuitement à faire disparaître les cadavres, ont vu leur image passablement dégradée par la conjonction de plusieurs facteurs. Devenus plus nombreux à la suite d'une protection



QUELLE PLACE POUR LES VAUTOURS DANS LA FRANCE DU 21^E SIÈCLE ?

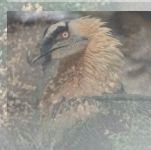
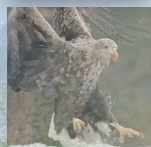
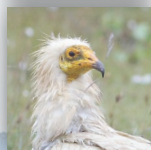
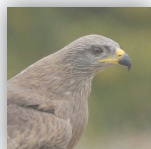
plus efficace et aussi par la fermeture des charniers en Espagne au le début des années 2000, ces oiseaux arrivant dans des régions où ils n'étaient pas connus ni reconnus, ont été parfois considérés, avec l'aide d'une certaine presse à sensation, comme de possibles « *prédateurs* ». Cette analyse, n'a pas résisté aux expertises vétérinaires indispensables et les vautours, en particulier là où les éleveurs les utilisent comme équarrisseurs naturels grâce à ces placettes, bénéficient d'une image favorable. Ils sont d'abord capables d'éliminer gratuitement et rapidement tous les cadavres mis à leur disposition, proprement et sans risque épidémiologique. Pas besoin de camions pour transporter ces carcasses dangereuses vers un centre d'incinération et par conséquent absence de rejet de gaz à effet de serre. Sur le plan écologique ces placettes participent au cycle de la vie et de la mort, de façon assez proche de la dynamique naturelle, quand les vautours cherchaient et trouvaient de façon aléatoire leur nourriture. Leur fréquentation de ces placettes s'opère le plus souvent en contact avec les éleveurs responsables de leur approvisionnement. Ce qui opère une rapide reconnaissance de leur rôle d'ouvriers gratuits et donc l'acceptation de la présence de ces oiseaux majestueux.

Cet outil « placette d'équarrissage » a fait désormais ses preuves en France, (comme dans les Balkans, la Sardaigne ou encore l'Espagne qui se sont inspirés de l'expérience française) et est particulièrement recommandé dans les zones à forte densité d'élevage. Par contre, pour satisfaire aux besoins des vautours dans les zones éloignées des habitations humaines, il faut impérativement ouvrir la possibilité de laisser aux vautours les cadavres abandonnés par un élevage extensif ou traditionnel. Cette possibilité offre de surcroît une chance aux carnivores sauvages de participer à l'équarrissage naturel, sans les rendre dépendants de charniers dont les risques ont été soulignés. Reconnu par la réglementation européenne fixant les règles de la gestion des cadavres depuis février 2011, cette disposition n'est à ce jour pas permise en France. Elle est pourtant adaptée aux populations de vautours pyrénéennes, et remet les vautours à la place qu'ils ont toujours occupée dans ces écosystèmes.

Ainsi, ces deux moyens d'équarrissage naturel, devraient permettre d'assurer la survie des populations de rapaces nécrophages d'Europe, qu'elles soient limitées (cas de petites populations isolées en France et même d'Espagne, en Italie ou dans certains pays des Balkans par exemple), ou au contraire plus importantes (plusieurs dizaines de milliers d'oiseaux) comme dans certaines régions de France (Pyrénées) et d'Espagne.

Avec le retour des vautours, l'Europe peut se targuer d'avoir concilié la défense de la biodiversité (dans l'un de ses domaines les plus fragiles car partout les vautours disparaissent) et le respect des conditions sanitaires.

Un point doit être enfin souligné : ces deux impératifs s'inscrivent dans une perspective de développement durable puisque les vautours, par leur existence même participent à l'élimination gratuite d'une quantité non négligeable de déchets carnés, sans émission de gaz à effet de serre. Dans un rapport publié en 2023, le Ministère de l'Agriculture préconise le développement de solutions alternatives, telles que l'équarrissage naturel, afin de renforcer la résilience du système d'équarrissage existant (Le service public de l'équarrissage : Bilan du fonctionnement de l'organisation résultant de la réforme de 2009. Rapport n° 22035, Paris, Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire, 2023).



HISTORIQUE DE LA LÉGISLATION SUR L'ÉQUARRISSAGE

Cahier
technique
équarrissage
nature

LPO France

QU'EST-CE QUE L'ÉQUARRISSAGE ?

Le terme d'équarrissage désigne l'industrie (marché dont le coût annuel est compris de 140 à 190 M€), spécialisée dans la collecte, le traitement et l'élimination des cadavres d'animaux et des déchets organiques d'origine animale. Le caractère particulier de cette filière en fait un service d'utilité publique. Les entreprises d'équarrissage assurent différentes missions :

- la collecte, la transformation puis l'élimination des cadavres d'animaux. De même, les entreprises d'équarrissage assurent la collecte des viandes abats et sous-produits animaux, saisis à l'abattoir, reconnus impropres à la consommation humaine ou animale ou présentant un risque spécifique au regard des encéphalopathies spongiformes transmissibles ;
- Elles participent à l'éviction des risques de contamination et de pollution ;
- Et contribuent à la limitation des risques de propagation des maladies infectieuses, dont certaines peuvent être transmissibles à l'homme.

La mise en place progressive de l'équarrissage

Jusqu'au début du 20^e siècle, l'équarrissage était très peu réglementé en France et l'enfouissement des animaux prescrit uniquement dans le cas de maladies contagieuses.

Sur l'initiative de personnes éclairées, dont l'explorateur Edouard Alfred Martel, un article 28 fut introduit, le 15 février 1902, dans la loi relative à la santé publique, connue, par la suite, sous le nom de « loi Martel ». Ainsi, les premiers textes législatifs régissant le devenir des cadavres furent intégrés au code rural (articles L 226-1 à L 226-9 du code rural regroupés sous le chapitre VI : « Des sous-produits animaux »).

Le Service Public de l'Equarrissage

Pour des raisons de salubrité publique, le 02 février 1942 marquait l'organisation progressive de l'équarrissage (collecte et destruction) et l'interdiction des dépôts incontrôlés de cadavres d'animaux.

Les lois du 31 décembre 1975 puis du 26 décembre 1996 venaient conforter cette réglementation en étendant ce service à l'ensemble des déchets et sous produits animaux. En 1997, le marché de l'équarrissage devenait public suite aux problèmes de l'encéphalopathie spongiforme bovine. En 2005, la Commission Européenne engageait une réforme afin que l'équarrissage soit pris en charge par les utilisateurs eux-mêmes. En France, l'arrêté du 13 juillet 2006 modifié instituait, par son article 1, la participation des éleveurs aux coûts de destruction des cadavres. Le 19 juillet 2009 marquait la libéralisation du service public de l'équarrissage en France.

La législation actuelle (Décret n°2005-1220 du 28 septembre 2005 modifié par le Décret n°2009-872 du 16 juillet 2009), régie par le code rural, ne permet donc pas le rejet des cadavres d'animaux domestiques directement dans la nature. Tout éleveur est donc tenu de faire appel à un service d'équarrissage ou de faire disparaître, par un moyen légal, les cadavres issus de son élevage, tant dans le but de la santé publique que de la protection animale. En lien avec la crise de la fièvre catarrhale, les conditions de poids pour l'enlèvement des animaux en ferme ont été modifiées par le Décret n°2009-872 du 16 juillet 2009 (art. 1). La collecte et l'élimination des cadavres de bovins, ovins et caprins sans limite de poids relèvent du service de l'équarrissage. Le seuil des 40 kg minimum autrefois admis n'est donc plus applicable.

L'équarrissage naturel

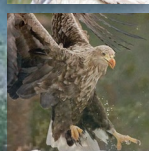
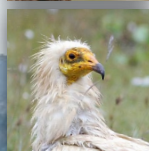
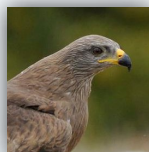
Dans le cadre des programmes de réintroduction des vautours dans le sud du Massif central, initiés dès 1970, la réflexion sur l'utilisation des rapaces nécrophages comme équarrisseurs naturels a conduit à la modification de la législation par, notamment, l'amendement des dispositions du code rural concernant l'équarrissage (Cf. Arrêté interministériel du 07 août 1998 - fiche 3).

Au niveau européen, la décision modifiée (Cf. fiche 5) de la Commission Européenne du 12 mai 2003 portant application du règlement (CE) n°1774/2002 modifié définit les nouvelles règles applicables pour la Grèce, l'Espagne, la France, l'Italie et le Portugal concernant l'alimentation des oiseaux nécrophages.

L'ÉQUARRISSAGE NATUREL ET LA GENÈSE DES PLACETTES

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France



Les oiseaux nécrophages, que sont notamment les vautours, jouent un rôle primordial d'équarrisseurs naturels et rendent des nombreux services à l'environnement mais également aux éleveurs et à la société.

Il apparaît que la pérennité des rapaces nécrophages (Vautours, milans,...) en France reste tributaire de la disponibilité et de l'accessibilité des ressources alimentaires produites localement et que même le plus opportuniste d'entre eux est dépendant des ressources alimentaires d'origine domestique rendues souvent peu accessibles suite aux contraintes réglementaires qui s'imposent aux élevages (Cf. règlement 1774/2002/CE modifié). En effet, la présence des rapaces nécrophages dont les vautours en France est difficilement dissociable de l'existence d'élevages traditionnels (ovins, caprins, bovins). Les cadavres de la faune sauvage constituent une part mal évaluée et, sans doute, pas toujours facilement accessible.

Les rapaces nécrophages participent donc au service d'équarrissage par l'élimination des cadavres d'animaux morts en exploitation (ou en estive). Même si l'action d'équarrissage des vautours apparaît plus négligeable en comparaison des milliers de tonnes de carcasses traitées industriellement chaque année en France (~450 000 – 460 000 tonnes), elle reste néanmoins importante pour les éleveurs concernés. En effet, la filière du service de l'équarrissage connaît des difficultés pour accéder à l'ensemble des exploitations avec, selon les saisons, des délais de récupération qui peuvent atteindre 4 ou 5 jours, enfreignant les 48 heures légales d'enlèvement. Par leurs actions, les vautours signent une relation complémentaire entre l'agriculture et la biodiversité. Les services qu'ils génèrent peuvent être assimilés à ceux apportés aux systèmes d'exploitation des éleveurs, notamment par l'élimination des sources de pollution résultantes de l'activité agricole (déchets animaux, limitation des émissions de CO₂). Les relations entre les activités agropastorales et la viabilité des populations de rapaces nécrophages représentent donc un exemple fort de convergence entre les logiques de maintien des productions agricoles et de conservation de la biodiversité.



Vautour percnoptère collectant de la laine sur une placette - photo : B.Berthémy ©

La spécialisation alimentaire des vautours constitue un système complet de traitement des cadavres. Différents spécialistes, parmi les quatre espèces présentes en France (V. fauve, moine, percnoptère et Gypaète barbu), peuvent être reconnus :

- **Les vautours dits « tireurs fouilleurs »**, dont font partie le Vautour fauve et toutes les espèces du genre Gyps. Ils sont spécialisés dans les viscères et les muscles. Ils possèdent un long cou dénudé qui leur permet de sonder le cadavre pour en extraire les moindres morceaux.

- **Les vautours dits « déchireurs »**, affectionnent quant à eux les parties plus coriaces, comme la peau, les tendons et les cartilages. Leur bec est plus fort et tranchant. En Europe, le Vautour moine entre dans cette catégorie.
- **Les vautours dits « picoreurs »**, comme le Vautour percnoptère, qui glanent les menus morceaux. Leur régime alimentaire est très éclectique et opportuniste.
- **Le Gypaète barbu, ou « casseur d'os »**, est à mettre à part dans cette classification, au regard des particularités de son régime, qui est essentiellement constitué d'os.

Ainsi les quatre espèces de vautours présentes en France, comme les autres rapaces nécrophages (p.ex. milans,...), constituent un système complet et relativement efficace d'élimination des carcasses d'animaux. Les caractéristiques de cette chaîne de nécrophages concourent à l'existence d'une complémentarité entre l'équarrissage classique et l'équarrissage naturel.

Afin de restaurer le rôle d'équarrisseur naturel des rapaces nécrophages et d'assurer une plus grande accessibilité et disponibilité des ressources alimentaires issues des élevages domestiques différentes aires d'équarrissage naturel sont employées en France (Cf. fiche 12).

Ces aires d'équarrissage naturel sont issues des opérations conduites en Europe, depuis une trentaine d'années, pour fournir aux rapaces nécrophages, là où les ressources alimentaires sont insuffisantes, un complément de nourriture, notamment en hiver, afin d'assurer leur survie. Les ressources alimentaires sont un facteur déterminant pour leur succès reproducteur.

Elles sont également une suite logique des aires d'alimentation déployées en France dans le cadre de la réintroduction des Vautours fauve et moine, notamment, dans les Grands Causses. La situation y était différente, il s'agissait de mettre à disposition des ressources alimentaires existantes mais inaccessibles en raison de la législation de l'époque. Pour ce faire, des charniers avaient été réalisés avec les autorisations des services vétérinaires des départements concernés (Aveyron, Lozère, Gard). Dans un premier temps, ces charniers étaient approvisionnés avec des restes d'abattoirs, puis ravitaillés à partir de brebis mortes collectées dans les exploitations locales.

Avec le retour des vautours en France, les éleveurs prirent très tôt l'initiative de laisser les brebis mortes à l'attention des oiseaux, comme autrefois. Les vautours avaient donc retrouvé leur place d'équarrisseurs naturels mais ces pratiques sortaient parfois du cadre réglementaire et législatif associé aux charniers.

Il fallait trouver une solution législative afin de régulariser ces situations dans le respect des règles de protection de la santé publique. C'est ainsi, qu'à la suite d'une forte mobilisation (associations, ornithologues, vétérinaires), les articles 264 à 271 du code rural, concernant l'équarrissage furent modifiés. Ces dispositions reconnaissent le rôle positif des rapaces nécrophages comme auxiliaires de l'équarrissage et permettent désormais de recourir à leurs services pour assurer la destruction de cadavres de ruminants issus des élevages domestiques.

L'arrêté du 7 août 1998 donne ainsi la possibilité, dans le respect des dispositions prévues, de créer des placettes d'équarrissage naturel. Il fixe le cadre réglementaire et les limites de l'activité de confortement alimentaire des rapaces nécrophages, dans un contexte de conservation à objectifs scientifiques (Cf. fiche 3).



L'arrêté interministériel du 7 août 1998 (JO du 20 août), relatif à l'élimination des cadavres d'animaux et au nourrissage des rapaces nécrophages, fixe le cadre réglementaire et les limites de l'activité de nourrissage des rapaces nécrophages, dans un contexte de conservation à objectif scientifique. Il leur reconnaît un rôle d'auxiliaires sanitaires positif dans le domaine de l'équarrissage. Au plan départemental, ce texte fixe concrètement les normes applicables aux placettes par l'organisme de contrôle sanitaire, la Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations (DDCSPP).

Arrêté du 7 août 1998 relatif à l'élimination des cadavres d'animaux et au nourrissage des rapaces nécrophages

Le Ministre de l'agriculture et de la pêche et la Ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,

Vu le code rural, et notamment ses articles 264 à 271 ;

Vu la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu le décret n°71-636 du 21/07/1971 modifié pris pour l'application des articles 258, 259, et 262 du code rural et relatif à l'inspection sanitaire et qualitative des animaux vivants et des denrées animales ou d'origine animale ;

Vu le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié pris pour l'application de la loi n°76-663 du 19/07/1976 susvisée et du titre 1^{er} de la loi n°64-1245 du 16/12/1964 relative au régime et à la lutte contre la pollution ;

Vu l'arrêté du 30/12/1991 relatif à la transformation des déchets animaux et régissant la production d'aliments pour animaux d'origine animale,

Arrêtent :

Art. 1^{er} - Dans les cas prévus à l'article 266 du code rural, les cadavres d'animaux qui ne peuvent être conduits directement dans une usine de transformation de matières à haut risque ou entreposés dans un centre de collecte titulaire de marchés pour la collecte ou la transformation des cadavres d'animaux sont détruits dans les conditions suivantes :

1-Par enfouissement, conformément aux dispositions prévues pour un foyer de fièvre aphteuse et après avis d'un hydro-géologue afin de définir les périmètres d'enfouissement ;

2-Par incinération ou utilisation d'un procédé autorisé. Toutefois, dans le cadre d'un suivi scientifique de la réintroduction ou de la sauvegarde de certaines espèces animales menacées, est autorisé comme procédé de destruction, dans les conditions du précédent arrêté, le dépôt dans un charnier destiné au nourrissage des rapaces nécrophages de cadavres d'animaux, visés aux points 1, 2 et 8 de l'annexe 1 de l'arrêté du 30 décembre 1991, susvisé.

Art. 2 - Un charnier ne peut pas être implanté : à moins de 500 mètres des habitations des tiers et des locaux habituellement occupés par des tiers, des stades, des terrains de camping agréés ainsi que des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers. Toutefois, par dérogation liée à la topographie et sur décision du préfet, cette distance peut être ramenée à 200 mètres ; à moins de 200 mètres des puits, des forages, des sources, des aqueducs en écoulement libre, des berges des cours d'eau et de toutes installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que les eaux soient destinées à l'alimentation en eau potable ou à l'arrosage des cultures.

Art. 3 - L'installation et le fonctionnement desdits charniers sont soumis au respect des dispositions suivantes :

a) L'aire sur laquelle sont déposés les cadavres doit être réalisée de façon à éviter la pénétration dans le sol et le ruissellement des jus d'égouttage provenant des produits entreposés ;

b) Elle doit être délimitée par un système permettant de garantir l'impossibilité aux animaux errants de pénétrer ou de sortir des morceaux entreposés ;

c) La quantité maximum de cadavres susceptible d'y être déposée doit être inférieure à 300 kilogrammes ;

d) Les restes de cadavres doivent être enlevés dans les sept jours suivant leur dépôt ;

e) La destruction de ces restes à l'issue de la durée maximale de dépôt doit être réalisée conformément aux points 1 ou 2 de l'article 1^{er} du présent arrêté.

Art. 4 - Le responsable ou le gestionnaire d'un charnier doit tenir à jour un registre mentionnant la date, la nature, le nombre et le poids approximatif des dépôts sur le charnier ainsi que la provenance de chacun d'eux. Ce registre est tenu à la disposition des services vétérinaires.

Art. 5 - Quiconque se propose de se livrer au nourrissage des rapaces nécrophages dans les conditions prévues par le présent arrêté est tenu d'en demander préalablement l'autorisation au préfet (directeur des services vétérinaires) du département où est implanté le charnier. Cette demande d'autorisation doit être accompagnée d'un dossier technique indiquant :

- l'identité et le domicile du demandeur et, s'il s'agit d'une association, l'identité et la qualité du signataire ;
- la justification du charnier ;
- l'emplacement précis du charnier ;
- les modalités techniques d'approvisionnement du charnier ;
- la nature des produits qui y sont entreposés ;
- la liste des élevages à partir desquels est mise en place la collecte.

Sur proposition du directeur des services vétérinaires, le préfet délivre une autorisation d'ouverture renouvelable annuellement et tient informé la direction générale de l'alimentation des nouvelles autorisations attribuées dans son département ainsi que de leur retrait.

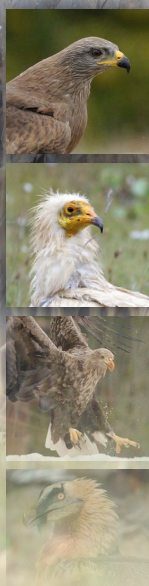
Art. 6 - L'autorisation prévue à l'article 5 est retirée en cas de non-respect des dispositions ci-dessus définies. Par ailleurs, le préfet peut suspendre à tout moment et sans délai l'approvisionnement du charnier en cas de nécessité, notamment à la demande du directeur de services vétérinaires dans le cadre de la lutte contre les maladies animales contagieuses transmissibles à l'homme ou aux animaux.

Art. 7 - Le directeur général de l'alimentation au ministère de l'agriculture et de la pêche, le directeur de la prévention des pollutions et des risques, le directeur de la nature et des paysages au ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement et les préfets sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 7 août 1998

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,
Louis le Pensec

La ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,
Dominique Voynet



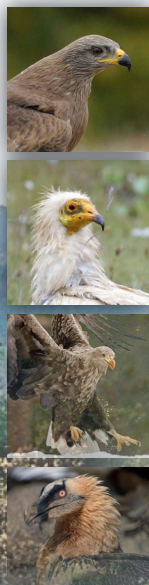
REVUE DES TEXTES RÉGLEMENTAIRES

ENCADRANT L'ÉQUARRISSAGE NATUREL FRANCE ET UNION EUROPÉENNE

TEXTES EUROPÉENS ESSENTIELS

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France



1 - Encéphalopathies spongiformes transmissibles (EST)

Les Encéphalopathies Spongiformes Transmissibles (EST), maladies neurodégénératives touchant notamment les bovins, ont profondément marqué la réglementation sanitaire européenne et française. Les mesures prises pour prévenir la diffusion de ces agents pathogènes – en particulier l'encadrement strict de l'élimination des cadavres d'animaux – ont directement influencé les conditions d'implantation et de gestion des placettes d'équarrissage naturel, destinées aux rapaces nécrophages. Ainsi, les textes réglementaires relatifs aux EST ont non seulement défini des normes sanitaires rigoureuses, mais ont aussi conditionné l'aménagement et le fonctionnement de ces espaces, afin de concilier préservation de la biodiversité et sécurité sanitaire.

Texte cadre

- Règlement (CE) n° 999/2001 du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2001
Il fixe les règles pour la prévention, le contrôle et l'éradication de certaines encéphalopathies spongiformes transmissibles (EST).
Il constitue le socle réglementaire européen en matière de tremblante et d'ESB.

Modifications et adaptations majeures

- Règlement (UE) n° 2018/969 du 9 juillet 2018, modifiant l'annexe V du règlement (CE) n° 999/2001 concernant les exigences relatives à l'enlèvement des matériels à risque spécifiés (MRS) des petits ruminants (ovins et caprins).

Voir notamment l'ordre de service DGAL/SDSSA/2018-563.

- Règlement (UE) n° 2020/772 de la Commission du 11 juin 2020

Ce règlement ne modifie pas les objectifs fondamentaux du règlement 999/2001, mais affine les stratégies d'éradication de la tremblante chez les petits ruminants, en introduisant :

- une option d'exemption d'abattage pour les animaux porteurs de certains génotypes résistants ;
- des références actualisées à d'autres règlements européens pertinents en matière de santé animale et de définition des races ;
- des adaptations des mesures de restriction de mouvements, tenant compte de ces nouveaux paramètres.
- Règlement (CE) n° 1041/2006 de la Commission du 7 juillet 2006, modifiant l'annexe III du règlement (CE) n° 999/2001 en ce qui concerne la surveillance des EST chez les ovins.

➔ **Conseil** : se référer systématiquement à la version consolidée du règlement (CE) n°999/2001 sur EUR-Lex, les annexes ayant fait l'objet de nombreuses modifications successives.

2 - Sous-produits animaux et équarrissage

Textes européens en vigueur

- Règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009

Il est établi les règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine.

Il constitue aujourd'hui le texte central pour la classification (catégories 1, 2 et 3), la collecte, le transport, la transformation, la valorisation et l'élimination des cadavres d'animaux.

- Règlement (UE) n° 142/2011 de la Commission du 25 février 2011

Il porte les mesures d'application du règlement (CE) n° 1069/2009 (conditions techniques, sanitaires et de traçabilité).

Dispositions spécifiques – Oiseaux nécrophages

- Décision 2003/322/CE de la Commission du 12 mai 2003, portant application du règlement (CE) n° 1774/2002 en ce qui concerne l'utilisation de matières de catégorie 1

pour l'alimentation de certains oiseaux nécrophages.

Cette décision autorise, sous conditions strictes, l'utilisation de matières animales de catégorie 1 (à haut risque) pour l'alimentation de certains oiseaux nécrophages protégés, afin de concilier la préservation de ces espèces et la sécurité sanitaire, dans le cadre du règlement (CE) n° 1774/2002.

- **Décision 2005/830/CE**, modifiant la décision 2003/322/CE.

La décision 2005/830/CE modifie la décision 2003/322/CE afin d'élargir et de préciser les conditions d'utilisation des matières de catégorie 1 pour l'alimentation des oiseaux nécrophages, tout en renforçant les garanties sanitaires et les modalités de contrôle.

Texte abrogé (pour mémoire)

- **Règlement (CE) n° 1774/2002** du Parlement européen et du Conseil du 3 octobre 2002, ancien texte cadre sur les sous-produits animaux, abrogé et remplacé par le règlement (CE) n° 1069/2009.

Synthèse européenne

Le « paquet réglementaire européen » actuellement en vigueur repose principalement sur :

- le règlement (CE) n° 1069/2009 ;
- le règlement (UE) n° 142/2011 (mesures d'exécution) ;
- le règlement délégué (UE) 2023/1605 (points finaux), auxquels s'ajoutent des adaptations spécifiques et des modifications d'annexes.

TEXTES RÉGLEMENTAIRES FRANÇAIS

1 - Code rural et de la pêche maritime

- **Articles L.226-1 et suivants**

Dispositions encadrant la collecte, la transformation et l'élimination des cadavres d'animaux d'élevage morts (équarrissage).

Ces articles ont été adaptés pour tenir compte de l'application directe du règlement (CE) n° 1069/2009, qui constitue la référence technique principale.

2 - Arrêtés et décrets nationaux

Textes en vigueur

- **Arrêté du 22 janvier 2018** relatif au contrôle sanitaire officiel des échanges de reproducteurs ovins et caprins vis-à-vis de la tremblante classique (actualisation de l'arrêté du 1^{er} juillet 2004).

Cet arrêté actualise les modalités du contrôle sanitaire officiel des échanges de reproducteurs ovins et caprins en France, afin de renforcer la prévention et la surveillance de la tremblante classique, en remplaçant les dispositions de l'arrêté du 1^{er} juillet 2004.

NOR : AGRG1734197A – JORF n°0025 du 31 janvier 2018.

- **Arrêté du 8 décembre 2011** établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés en application des règlements (CE) n° 1069/2009 et (UE) n° 142/2011. Cet arrêté transpose en droit national les exigences des règlements (CE) n° 1069/2009 et (UE) n° 142/2011 en définissant les règles sanitaires applicables à la collecte, au transport, au traitement, à l'utilisation et à l'élimination des sous-produits animaux (SPAN) et produits dérivés, ainsi que les modalités de contrôle officiel, de traçabilité et de gestion des risques, afin de prévenir les dangers pour la santé publique, animale et l'environnement.

- **Décret n° 2005-1220 du 28 septembre 2005**, pris pour l'application de l'article L.226-1 du code rural, modifié par le décret n° 2009-872 du 16 juillet 2009. Il définit ceux qui relèvent du service public de l'équarrissage la collecte, la transformation et l'élimination.

- **Arrêté du 19 janvier 2009** portant extension ou homologation des accords

interprofessionnels relatifs à la cotisation au profit de l'association ATM éleveurs de ruminants (modifié par l'ordonnance n° 2010-462 du 6 mai 2010). Il étend les accords interprofessionnels pour financer l'association ATM Éleveurs de ruminants, visant à soutenir les activités d'équarrissage industriels.

Textes abrogés (pour mémoire)

- Arrêté du 7 août 1998 relatif à l'élimination des cadavres d'animaux et au nourrissage des oiseaux nécrophages (abrogé par l'arrêté du 28 février 2008).
- Arrêté du 6 août 2005 établissant des règles sanitaires applicables à certains sous-produits animaux (abrogé par l'arrêté du 28 février 2008).

3 - Notes techniques et notes de service DGAL

Plusieurs notes de service précisent les modalités pratiques de surveillance et de gestion, sans valeur réglementaire supérieure aux règlements et arrêtés.

Elles restent utiles sur le plan opérationnel, mais peuvent être dépassées par les versions consolidées des textes européens et nationaux.

- Note de service DGAL/SDSPA/SDSSA/N2006-8012 du 11 janvier 2006 (surveillance de la tremblante).
- Note de service DGAL/SDSPA/N2006-8300 du 19 décembre 2006 (gestion des aires de nourrissage d'oiseaux nécrophages).
- Note de service DGAL/SDSPA/N2012-8275 du 26 décembre 2012 (surveillance de l'ESB à l'équarrissage).



Vautours fauves, sur une placette du Larzac - photo : B. Berthemy ©

DÉCISION 2005/830/CE ET RÈGLEMENT (UE) N°142/2011

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France

DÉCISION 2005/830/CE

Le 12 mai 2003, la Commission Européenne a pris une Décision (Décision n°2003/322/CE) portant application du Règlement (CE) n°1774/2002 modifié. Cette Décision n°2003/322/CE dérogeait l'article 23 du Règlement n°1774/2002 désormais modifié. Mais paradoxalement, elle imposait des contraintes supplémentaires à l'application de ce règlement puisque tous les bovins de plus de 24 mois et ovins/caprins de plus de 18 mois devaient faire l'objet d'un dépistage des Encéphalopathies Spongiformes Transmissibles (EST). En conséquence, elle a été modifiée par la Décision n°2005/830/CE (Cf. Nota). Ainsi, la décision 2005/830/CE portant application du règlement (CE) n°1774/2002 définit les nouvelles règles applicables pour la Grèce, l'Espagne, la France, l'Italie et le Portugal, pour l'alimentation des oiseaux nécrophages.

Elle est rentrée en application :

- par voie réglementaire, dans l'arrêté du 6 août 2005 et l'arrêté du 28 février 2008 ;
- et la note de service DGAL/SDSPA/N2006-8300 du 19 décembre 2006.

Cette dernière décision fixe les modalités d'autorisation pour l'alimentation des oiseaux nécrophages et les mesures de contrôle par l'autorité compétente en exigeant, notamment, un test de dépistage des encéphalopathies spongiformes transmissibles sur les cadavres de bovins de plus de 48 mois (Cf. Note de service DGAL/SDSPA/N2012-8275 de 26 décembre 2012) et les cadavres d'ovins et de caprins de plus de 18 mois, dépistage devant obtenir un résultat négatif avant tout dépôt sur une placette d'équarrissage naturel.



Vautours moine et percnoptère en recherche de nourriture - photo : B.Berthémy ©

RÈGLEMENT (UE) N° 142/2011

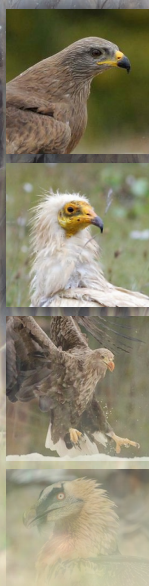
Ce règlement modifie le règlement CE n°1774/2002 et porte application du règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement européen. Il fixe les règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine. Son champ d'application concerne tous les sous-produits animaux ou d'origine animale non destinés à la consommation humaine. Les cadavres d'animaux, dont ceux d'animaux d'élevage, y sont visés.

Ce règlement prévoit, entre autres questions, des dérogations permettant le nourrissage, à partir de matières de catégorie 1¹, des oiseaux nécrophages protégés, menacés et vivants dans leurs habitats naturels.

Il détaille notamment, à l'annexe VI, chapitre II, section 2, la liste des espèces d'oiseaux nécrophages pouvant bénéficier d'un soutien alimentaire dans les différents Etats membres, mais également la possibilité d'élargir ce dispositif aux carnivores inscrits à l'annexe II de la Directive « habitats » 92/43/CEE. Il présente les conditions d'applicabilité de ces dispositions mais également de contrôle et de surveillance. Il prévoit en annexe VI, chapitre II, section 3 la possibilité d'utilisation de matières de catégorie 1 (cadavres entiers ou parties d'animaux morts contenant des matériels à risque spécifiés) en dehors de placettes de nourrissage, pour le nourrissage des animaux sauvages visés à la section 2, point 1 a), sous réserve de conditions précisées dans ce même règlement.

¹ Sous-produits animaux présentant un risque :

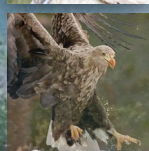
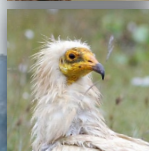
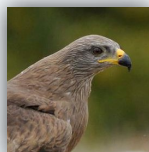
- à l'égard du prion,
- un risque inconnu,
- un risque lié à l'utilisation de substances interdites ou à des contaminations de l'environnement.



POURQUOI UNE PLACETTE ?

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France



Les placettes sont destinées à apporter un complément alimentaire aux rapaces nécrophages par une meilleure accessibilité des denrées produites localement. Les différents travaux de recherche et de suivi sur ces espèces ont permis de mettre en évidence l'intérêt des points d'équarrissage naturel pour leur survie, leur succès reproducteur et pour favoriser la recolonisation de leurs territoires abandonnés (à la suite de leur destruction).

Dans le cadre des programmes de réintroduction et de conservation des vautours des Grands Causses, de la Drôme et du Verdon, les placettes d'équarrissage naturel sont une suite logique des charniers créés au début de ces opérations. Cette solution permet progressivement de diminuer la collecte d'équarrissage réalisée par les structures gestionnaires des charniers associés aux volières (LPO, Parc National des Cévennes, Vautours en Baronnies, PNR du Vercors, LPO PACA antenne Verdon...). De plus, elle intègre les populations de rapaces nécrophages aux écosystèmes pastoraux en leur reconnaissant le « droit » de s'alimenter à partir des ressources locales.

Dans d'autres départements, comme l'Aude, l'Hérault, le Gard, les Bouches-du-Rhône, le Vaucluse, l'Ardèche,..., les placettes permettent d'apporter un complément alimentaire pour certaines espèces vulnérables comme le Vautour percnoptère pendant son séjour nuptial sur ses sites de reproduction (Cf. fiche 8). De même, les placettes constituent une alternative intéressante pour garantir, aux Milans royaux, un apport de nourriture sain et exempt de risque d'empoisonnement (p.ex. Rodenticides, Convulsivants, Carbamates,...).

Outre le bénéfice qu'en tirent les espèces concernées, les avantages des placettes sont multiples :

LA PLUS VALUE DE L'ÉQUARRISSAGE NATUREL

- L'équarrissage naturel, par rapport au système industriel permet une économie dans les processus d'élimination des cadavres que ce soit en matière de transports (le regroupement des structures d'équarrissage industriel conduisant à un déplacement des cadavres sur des distances de plus en plus longues) ou de transformation du fait de la disparition de l'homme dans le système.
- Avec le transfert du coût du service d'équarrissage vers la profession de l'élevage, l'équarrissage naturel peut devenir, pour les élevages extensifs, une aide précieuse. En effet, il peut permettre une économie financière non négligeable pour les petites exploitations individuelles et autorise une gestion et une élimination des cadavres plus efficaces et autonomes.
- L'équarrissage naturel réhabilite le rôle des vautours qui retrouvent une place prépondérante dans les systèmes pastoraux. Les services qu'ils génèrent permettent aux éleveurs d'éliminer les sources de pollution résultant de l'activité agricole (déchets animaux, limitation des émissions de CO₂). En outre, ce recours à l'équarrissage naturel permet de réduire de manière significative les émissions de gaz à effet de serre, avec des émissions divisées par dix, selon le rapport de l'EFSE (2021. Efese | Mettre en valeur les espèces sauvages et leurs fonctions écologiques sur les territoires), contribuant ainsi à une agriculture plus durable et respectueuse de l'environnement.
- Les rapaces nécrophages se nourrissent sur place lorsqu'ils ont découvert un cadavre. À la différence du service d'équarrissage industriel où les bêtes mortes sont collectées et acheminées vers un centre de traitement, il n'y a pas de transport de carcasses d'un élevage à l'autre et, de ce fait, les risques sanitaires sont réduits..
- La dispersion des placettes au sein du domaine vital d'une population de rapaces nécrophages oblige ces derniers à étendre leur domaine de prospection à la recherche de nourriture. Ils peuvent de ce fait découvrir éventuellement d'autres cadavres (cheptel ou faune sauvage) inaccessibles à l'homme ou ayant pu passer inaperçus. Les vautours retrouvent donc leur place de « recycleurs » efficaces et inoffensifs.

LES GRANDES CATÉGORIES DE PLACETTES

Différentes catégories de placettes peuvent être distinguées :

- Les placettes d'équarrissage ravitaillées à partir de cadavres d'animaux domestiques issus d'élevages traditionnels et de production extensive.
- Les placettes de recyclage ravitaillées à partir de déchets de boucherie, d'ateliers de découpe ou de produits de charcuterie et de boucherie invendus...

LES ESPÈCES D'OISEAUX NÉCROPHAGES

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France

En France, parmi les différentes espèces de rapaces de la famille des Accipitridés, certaines sont strictement nécrophages : elles se nourrissent exclusivement d'animaux morts. Elles exploitent une biomasse animale au stade biologique ultime, sous forme de cadavres et de leurs issus. Chez ces espèces, il existe une certaine spécialisation : le Vautour fauve intervient en premier. Il entame la proie à la faveur des orifices naturels et se nourrit de tissus mous (muscles, viscères). Le Vautour moine présente des adaptations anatomiques et physiologiques lui permettant d'exploiter les tissus plus coriaces (tendons, aponévroses, peau). Le Vautour percnoptère profite des miettes et débris. Enfin, le Gypaète barbu a une préférence marquée pour les os. Les populations de rapaces nécrophages en France comprennent :

- Le Vautour fauve (*Gyps fulvus*) avec près de 3500 couples suivis en France (2024).
- Le Vautour moine (*Aegypius monachus*) dont la population européenne est estimée à environ 2750 couples en Europe (2022) et la population française à 54 couples territoriaux (2024). Il a fait l'objet d'un programme de réintroduction dans la Massif central et les Alpes du Sud (Baronnies et Verdon).
- Le Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*), migrateur transsaharien, dont environ 90 couples territoriaux séjournent chaque année en France (2013 : n=88 ; 2024= 87). Sa population européenne est estimée de 2600 à 3000 couples (espèce actuellement en forte régression).
- Le Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*), avec environ 91 couples en France en 2024 (2011-2014 : n=50).
- Le Milan noir (*Milvus migrans*) qui connaît une augmentation de ses effectifs nicheurs (20 % à 50 %) depuis les années 1970. Ses effectifs nicheurs en France sont estimés à environ 20 000 couples, alors qu'ils sont compris de 35 300 à 43 600 couples en Europe.
- Le Milan royal (*Milvus milvus*) avec 567 couples contrôlés en 2022 et dont la population reste très exposée à la menace toxique. 20 801 milans royaux hivernants ont été dénombrés en France en 2024, dans 391 dortoirs.

Ces deux espèces de milans ne sont pas à proprement parler des nécrophages stricts mais complètent de manière significative leur régime alimentaire par la consommation de charognes.



D'autres rapaces et corvidés peuvent occasionnellement se rencontrer sur une placette. L'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), dont les jeunes sujets peuvent se nourrir de cadavres si le besoin s'en fait sentir, pendant la période hivernale. On peut citer également le Pygargue à queue blanche (*Haliaeetus albicilla*) qui, fait son retour en France et qui profite occasionnellement des placettes.

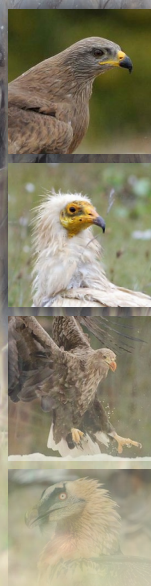
Le Grand corbeau (*Corvus corax*) est volontiers charognard. Il sert souvent d'indicateur aux vautours pour repérer une source de nourriture.

Il convient toutefois de noter que la loi n'autorise la création de placettes que pour certains mammifères et les oiseaux suivants (Cf. fiche 5, Règlement 142/2011/UE) :

- Le Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*).
- Le Vautour moine (*Aegypius monachus*).
- Le Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*).
- Le Vautour fauve (*Gyps fulvus*).
- L'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*).
- Le Pygargue à queue blanche (*Haliaeetus albicilla*).
- Le Milan noir (*Milvus migrans*).
- Le Milan royal (*Milvus milvus*).



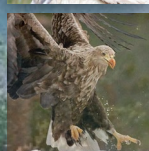
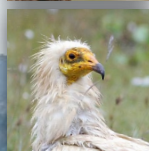
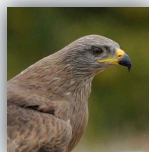
Vautours fauves lors d'une curée - photo : B.Berthémy ©



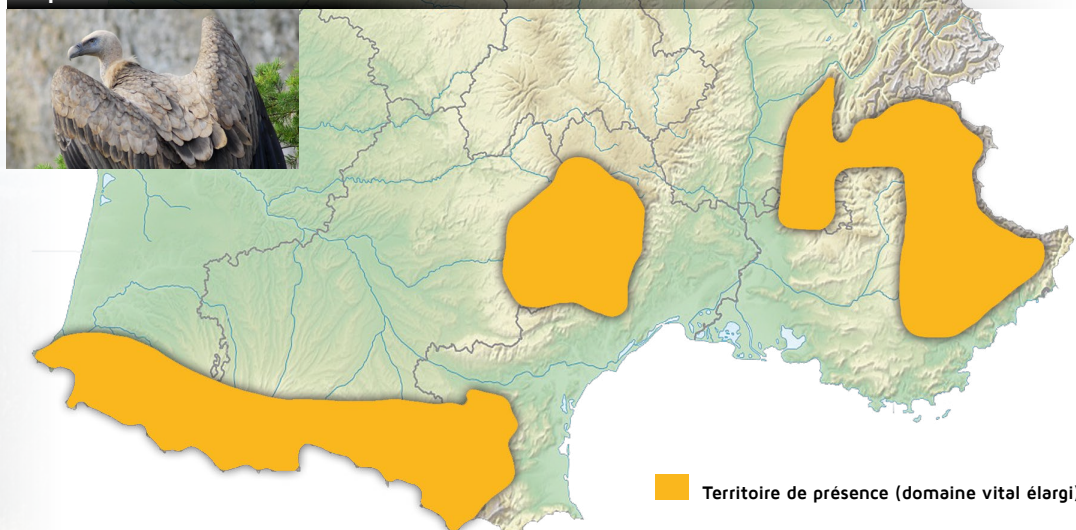
UNE PLACETTE DANS QUELLES RÉGIONS ET POUR QUELLES ESPÈCES

Cahier
technique
équarrissage
naturel

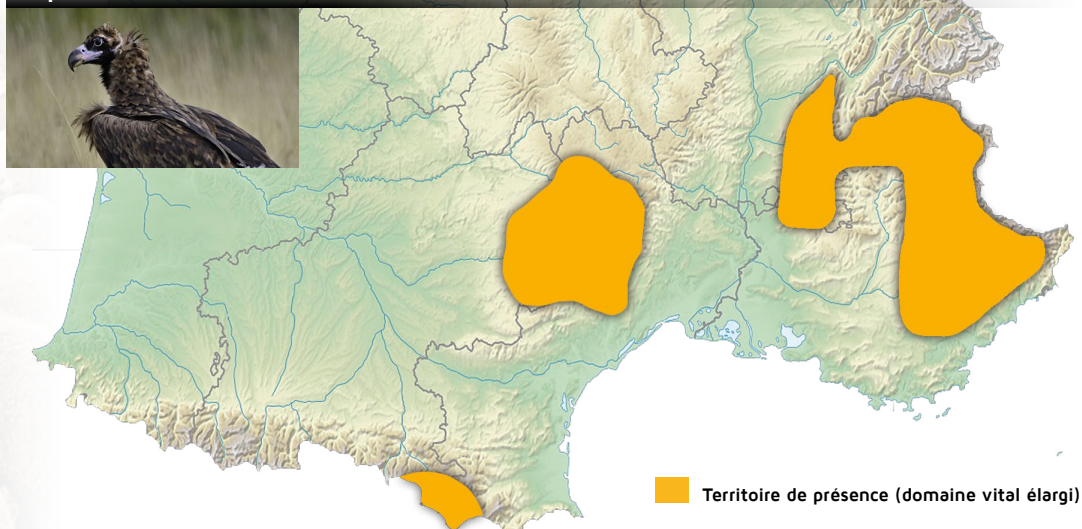
LPO France



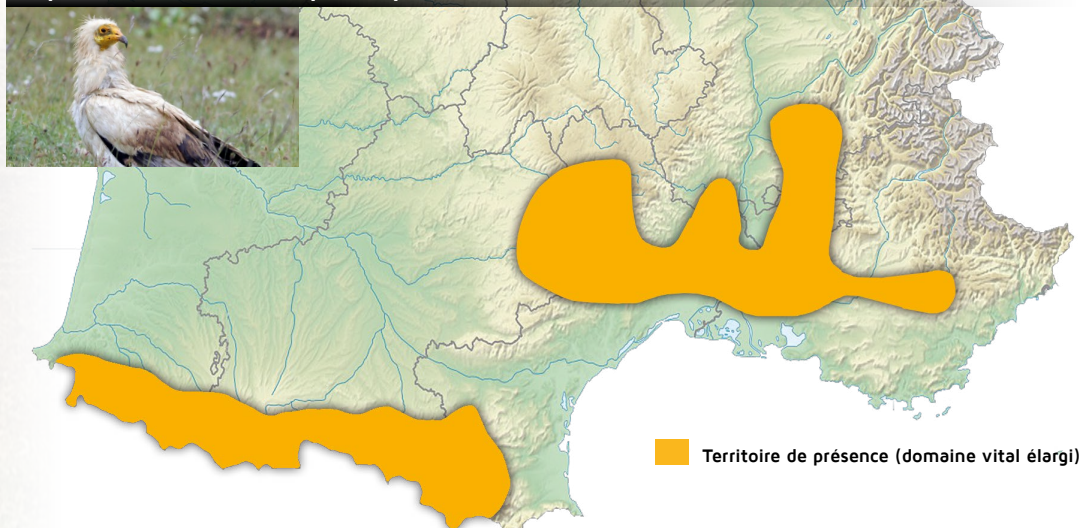
Répartition du Vautour fauve



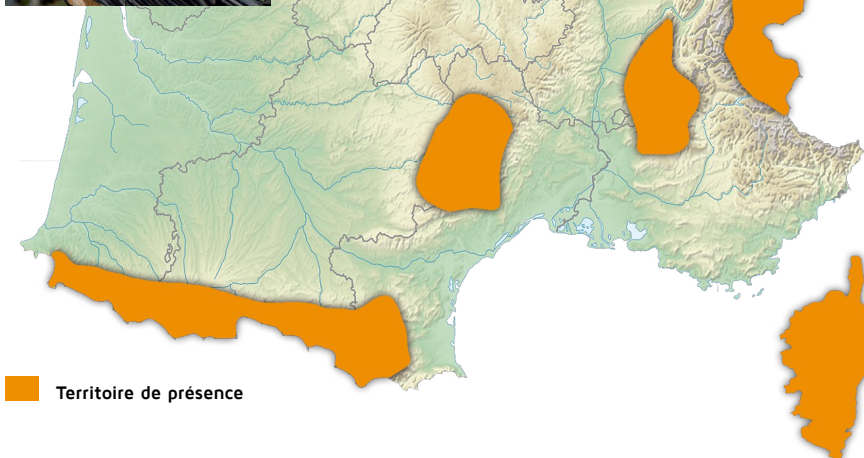
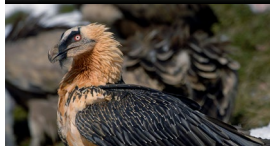
Répartition du Vautour moine



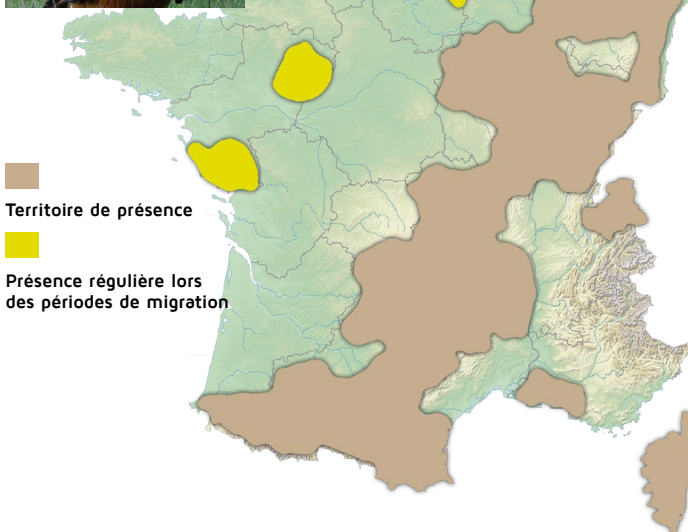
Répartition du Vautour percnoptère



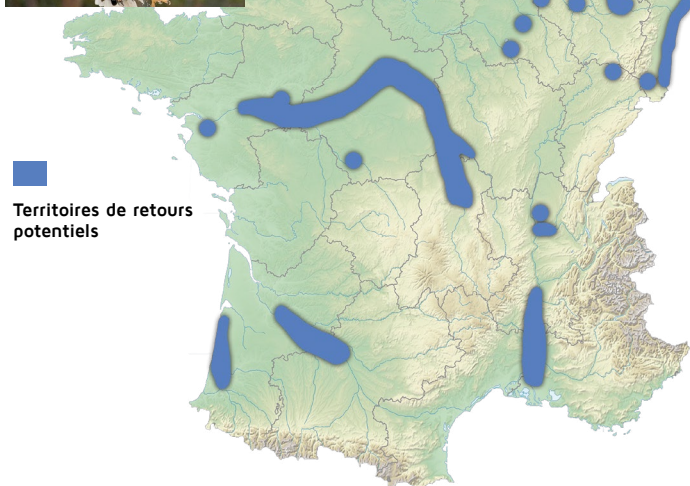
Répartition du Gypaète barbu



Répartition du Milan royal



Représentation des secteurs de retours potentiels du Pygargue à queue blanche



9 DES ENJEUX DE CONSERVATION : EXEMPLE POUR LE VAUTOUR MOINE

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France

EXAMEN DU RÉGIME ALIMENTAIRE DU VAUTOUR MOINE

Des études sur le régime alimentaire des vautours moines ont été menées en Espagne, en Turquie et en France (Grands Causses). En Espagne, une étude réalisée en Estrémadure entre 1998 et 2000 montre que les ongulés domestiques, notamment les cadavres d'agneaux, constituent l'alimentation principale des vautours moines. Cependant, des différences existent selon les régions. Par exemple, dans le Parc National de Cabañeros et la Sierra de Andujar, les lagomorphes et les cervidés dominent l'alimentation, tandis que dans la Sierra de Guadarrama, une grande part du régime alimentaire est composée de moutons et de porcs domestiques.

En Turquie, les brebis représentent la principale source alimentaire des vautours, suivies du sanglier et de la poule domestique. Les carnivores comme le loup et le renard sont également consommés.

Le régime alimentaire dans les Grands Causses

Depuis 2011, des collectes de restes alimentaires ont été effectuées dans les Grands Causses et analysées par Christian Riols. Ces collectes ont permis d'identifier 36 espèces différentes, mais la méthode de quantification ne permet pas de mesurer précisément la quantité d'individus consommés. L'étude se base sur l'occurrence relative des espèces, c'est-à-dire la fréquence à laquelle chaque espèce a été identifiée dans les collectes.

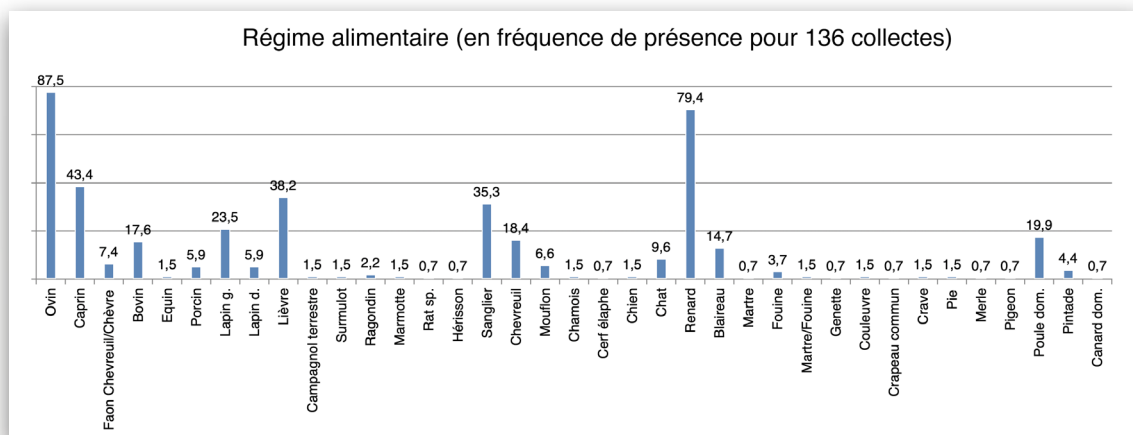
En résumé, ces études montrent une grande variabilité dans les régimes alimentaires des vautours moines en fonction des régions, des saisons et de la disponibilité des proies.



DES ENJEUX DE CONSERVATION : EXEMPLE POUR LE VAUTOUR MOINE

• Précision méthodologique

Dans l'étude des Grands Causses, le nombre d'espèces identifiées dans chaque lot est limité, allant de 2 à 11 espèces. En raison de la nature des restes collectés, principalement des poils, il est difficile de quantifier le nombre exact d'individus consommés. Par conséquent, l'étude se concentre sur la présence ou l'absence des espèces plutôt que sur leur nombre. La quantification repose sur l'occurrence relative des espèces, c'est-à-dire la fréquence avec laquelle chaque espèce apparaît dans les collectes. Par exemple, si une espèce est identifiée huit fois sur dix collectes, son occurrence est de 80 %.



• Fréquence de présence des espèces consommées, pour 136 collectes.

Le régime alimentaire des vautours moines dans les Grands Causses est caractérisé par une grande diversité, avec 36 espèces identifiées. Parmi celles-ci, 23 sont des espèces sauvages, principalement des ongulés (sanglier, chevreuil, mouflon, chamois) et des carnivores (renard, fouine, martre, blaireau), tandis que 12 espèces sont domestiques (brebis, chèvre, porc, vache, cheval, lapin, etc.).

Les ongulés domestiques dominent, notamment les brebis, présentes dans 88 % des collectes, ce qui reflète la forte prédominance de l'élevage ovin dans la région. Les caprins (chèvres) apparaissent fréquemment, mais les bovins et les porcs sont moins représentés. Cependant, la consommation de porcs pourrait être sous-estimée en raison de la difficulté à identifier leurs restes.

Parmi la faune sauvage, les cadavres d'ongulés (sanglier, chevreuil, mouflon, cerf) sont prédominants. Le sanglier est particulièrement fréquent, souvent provenant de déchets de chasse. Certains animaux sauvages comme le chamois, bien que rares, sont également retrouvés, avec des données de collecte provenant de secteurs éloignés. En plus des ongulés, des petits carnivores comme des renards, lagomorphes (lièvres et lapins), et des mustélidés (blaireaux, martres, fouines) sont aussi consommés. Le renard, notamment, est régulièrement retrouvé dans 79 % des collectes, souvent en raison de la persécution de l'espèce, avec des risques d'intoxication dus à des toxiques ou au plomb. Les lagomorphes sont également une ressource régulière dans la région.

En résumé, les vautours moines ont un régime alimentaire varié qui comprend principalement des ongulés domestiques et sauvages, avec une fréquence élevée de consommation de renards et de lagomorphes. Les restes de ces animaux proviennent souvent de sources humaines comme la chasse ou l'abandon de cadavres dans la nature.

• Une connaissance imparfaite du régime alimentaire

L'étude présente deux biais majeurs qui rendent l'analyse du régime alimentaire du Vautour moine approximative. Le premier biais est lié à la méthode de collecte, qui ne prend en compte que les restes retrouvés. Étant donné que le Vautour moine consomme aussi des parties molles et que ses sucs gastriques sont puissants, certains aliments, comme le porc, ne laissent que peu de traces, rendant leur identification difficile. De même, les petits animaux, comme les campagnols, sont souvent complètement digérés et ne laissent pas de restes identifiables. Le deuxième biais concerne l'impossibilité de quantifier précisément le nombre d'individus

DES ENJEUX DE CONSERVATION : EXEMPLE POUR LE VAUTOUR MOINE

consommés. Par exemple, une masse de laine peut indiquer la consommation d'une brebis, mais cela pourrait correspondre aux restes de plusieurs individus. Par conséquent, il est difficile d'évaluer la part exacte de chaque espèce dans l'alimentation des vautours moines.

En raison de ces biais, l'étude ne permet pas de déterminer avec précision la dépendance des vautours à certaines espèces. Toutefois, elle met en évidence la diversité des proies sauvages consommées et le comportement opportuniste des vautours, capables de s'adapter et d'exploiter une variété de ressources alimentaires, notamment les petits cadavres d'animaux sauvages, contrairement au Vautour fauve qui dépend davantage des ongulés domestiques.

FRÉQUENTATION DES SITES D'ÉQUARRISSAGE

Ressources alimentaires : compétition ou complémentarité entre Vautour fauve et Vautour moine ?

En Europe, quatre espèces de nécrophages coexistent, et chacune joue un rôle alimentaire spécifique qui minimise la compétition entre elles. Le Vautour fauve se nourrit en premier des parties molles des carcasses, tandis que le Vautour moine se concentre sur les parties plus coriaces. Le Vautour percnoptère et le Gypaète interviennent ensuite pour récupérer les petits restes, et les os. Toutefois, ce schéma théorique est nuancé par les observations. Par exemple, dans les Causses, les Vautours fauves, en grand nombre, accaparent souvent les carcasses de brebis, empêchant les Vautours moines d'accéder aux restes. Cependant, avec des agneaux, plus petits et moins attirants pour les Vautours fauves, les Vautours moines deviennent plus nombreux et plus déterminés à défendre la ressource.

Des études en Espagne ont analysé la compétition alimentaire entre ces espèces, en observant 105 curées entre 2009 et 2011. Les résultats montrent que les Vautours moines sont plus nombreux lorsque les carcasses sont divisées en morceaux et dispersées. En outre, une autre étude sur les interactions entre Vautours (2009-2011) révèle que le Vautour moine a un comportement plus agressif et remporte souvent les conflits (74,3 % des conflits observés), notamment contre les Vautours fauves. Cependant, les Vautours fauves sont plus nombreux et dominent dans des situations où les carcasses sont entières. Dans les Grands Causses, les Vautours fauves sont plus lourds que les Vautours moines, et cette différence de taille pourrait influencer la compétition.

Les auteurs soulignent que les Vautours moines sont plus compétitifs lorsque les ressources alimentaires sont moins nombreuses ou moins accessibles aux autres espèces. Ils ont aussi des stratégies d'évitement des conflits, se positionnant souvent en retrait des grandes curées de Vautours fauves. Par conséquent, bien qu'ils puissent dominer dans certaines situations, cela ne signifie pas qu'ils bénéficient toujours des ressources alimentaires en priorité. Les interactions entre les espèces ne se limitent pas aux conflits physiques, et d'autres facteurs influencent leur comportement alimentaire.

Et dans les Causses ?

Dans les Causses, la population de Vautour fauve connaît une croissance progressive, tandis que celle du Vautour moine est moins dynamique. La disponibilité de la ressource alimentaire issue du cheptel ovins explique en partie la dynamique de la population de vautours fauves. L'élevage ovin y est prédominant, avec environ 800 000 brebis dans la région de Roquefort, et les carcasses de brebis sont mises à disposition des vautours sur de nombreuses placettes officielles et informelles. Étant donné que la ressource alimentaire des vautours dans cette zone est presque exclusivement composée d'ovins, une étude a été lancée pour comparer leur comportement en fonction du type de nourriture disponible. En 2018, la LPO a mis en place une placette à déchets de boucherie, suivie d'une autre en 2019 avec des abats de porcs, et un troisième site avec des ovins collectés auprès d'exploitations ovines. Ces trois sites permettent de comparer la fréquentation des vautours selon la nature des ressources alimentaires.

DES ENJEUX DE CONSERVATION : EXEMPLE POUR LE VAUTOUR MOINE

• Cassagnes

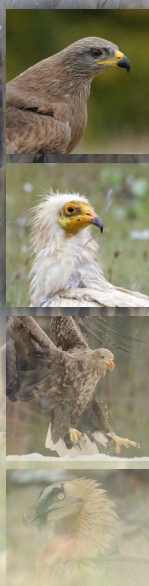
Depuis les premières réintroductions du Vautour fauve, dans les années 80, un charnier situé sur le Causse Méjean est approvisionné par la LPO, en fonction des mortalités signalées dans un réseau d'élevages. Actuellement, la collecte est assurée auprès d'une vingtaine d'éleveurs, et les dépôts sont réalisés trois jours par semaine. Environ 25 tonnes sont déposées annuellement. Chaque dépôt est suivi d'une séance d'observation directe, permettant le contrôle quasi-exhaustif des vautours fauves et moines bagués présents. La quantité déposée dépend de la mortalité dans les élevages et connaît un pic en début d'année lors de l'agnelage.

• Azinières

Le GAEC d'Azinières, situé sur la commune de Saint-Beauzély, hameau d'Azinières, est une exploitation composée d'un élevage porcin (130 porcs charcutiers, 12 reproducteurs, 27 porcelets) et d'un élevage de bovins viande : 12 vaches, un taureau, 10 veaux par an. Les porcs sont abattus à l'abattoir de Marvejols et les bovins à l'abattoir de Rodez ADR. Trois à quatre cochons par semaine sont transformés, et cinq veaux par an. Le GAEC assure une vente directe pour l'ensemble de ses produits, qui sont également tous préparés au sein de l'exploitation, qui dispose d'un atelier de transformation. Le GAEC d'Azinières dispose depuis 2019 d'une placette d'équarrissage validée par un arrêté préfectoral. Deux fois par semaine, les abats de trois ou quatre porcs (environ 30 kg) sont déposés à l'intention des vautours. Le site est suivi principalement à l'aide d'un piège photographique, mais des sessions d'observations directes sont régulièrement réalisées.

• Roquesaltes

Dans l'ENS (Espace Naturel Sensible) de Roquesaltes, sur le Causse Noir, en accord avec le Conseil Général de l'Aveyron et la communauté de Millau Grands Causses, la LPO a proposé en 2018 de créer une placette dite « de recyclage » ravitaillée à partir de déchets de boucherie. Ce type de placette a été largement développé dans le cadre d'un programme LIFE en faveur du Vautour percnoptère dans le sud-est de la France. La LPO assure la collecte des restes de découpe auprès de deux boucheries (Rivière-sur-Tarn et Aguessac) et réalise une fois par semaine un dépôt d'environ 30 kg.



Un vautour moine, sur une placette du Larzac, défend l'agneau qu'il veut consommer - photo : B. Berthemy ©

DES ENJEUX DE CONSERVATION : EXEMPLE POUR LE VAUTOUR MOINE

Comparaison de la fréquentation par site

Pour évaluer l'attractivité d'un site d'équarrissage, le nombre de vautours fauves et moines présents lors des curées a été comparé, en fonction du type de dépôt. Le baguage des vautours moines étant exhaustif, la majorité des individus présents sont identifiables, contrairement aux vautours fauves, pour lesquels seulement une minorité est baguée. En moyenne, les vautours fauves sont bien plus nombreux que les moines, mais cette différence varie selon le type de nourriture.

À Cassagnes, les vautours fauves sont deux fois plus nombreux que les moines. Cependant, sur les sites de Roquesaltes et Azinières, la proportion est plus équilibrée, voire en faveur des vautours moines à Azinières. Cela montre que la fréquentation des sites dépend du type de ressource alimentaire.

Les résultats suggèrent qu'une compétition entre les deux espèces peut se produire lorsque les ressources sont peu diversifiées. Il est recommandé de diversifier les ressources dans les Causses pour favoriser une plus grande variété de rapaces nécrophages, notamment ceux consommant des animaux de petite taille.

Figure 7 : Tableau comparatif de la fréquentation des différentes placettes.

Site/placette	Cassagnes	Roquesaltes	Azinières
Nature des dépôts	Ovins entier	Déchets de boucherie divers	Abats de Porcs
Nbre de dépôts suivis en 2019	104	24	31
Nbre de contrôles de bagues de Vautour fauve	1310	59	77
Nbre de contrôles de Vautour moine	555	54	84
Nbre moyen de contrôles de VF / dépôts	12,6	2,5	2,5
Nbre moyen de contrôles de VM / dépôts	5,3	2,3	2,7
Ratio entre V. moine et V. fauve	0,4	0,9	1,1

PERSPECTIVE

Les études sur le régime alimentaire du Vautour moine en Europe montrent que, comme le Vautour fauve, il est principalement lié à l'élevage ovin et porcin, qui a remplacé les ongulés sauvages. Cependant, le Vautour moine est plus adaptable et peut exploiter une plus grande variété de ressources, y compris des animaux sauvages. Entre 2010 et 2020, 20 espèces ont été identifiées dans la ZPS Dourbie, dont 13 sauvages.

Cette flexibilité le rend toutefois plus vulnérable aux risques d'exposition à des toxiques, comme le plomb et les carbamates, qui peuvent affecter la faune sauvage. Les effets des métaux lourds peuvent être graves, affectant la croissance, la reproduction et le comportement. Des études écotoxicologiques sur les proies régulières des vautours, issues de la faune sauvage, comme le sanglier ou le renard, seraient utiles.

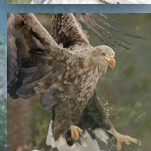
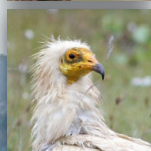
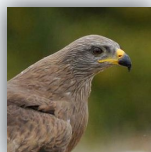
En raison de la diversité de son régime alimentaire, il serait bénéfique de diversifier les ressources alimentaires disponibles pour les vautours, en développant des placettes avec des carcasses de porcs, de volailles, de lapins, et des déchets de boucherie. À noter toutefois, qu'il existe des risques de transmission de pathogènes aviaires lorsque les placettes sont ravitaillées à partir de volailles. Ce point pourrait mériter également des études spécifiques.

La diversification des types de denrées disponibles sur les placettes pourrait contribuer à renforcer la population de Vautours moines.

QUI PEUT RÉALISER UNE PLACETTE ?

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France



Dans le cadre de l'arrêté interministériel du 7 août 1998, la décision d'autoriser la création de placettes d'équarrissage naturel relève du préfet de département, sur avis du directeur des services vétérinaires (Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations (DDCSPP)). Comme il est stipulé dans l'article 1 de cet arrêté, « ...c'est dans le cadre du suivi scientifique de la réintroduction ou de la sauvegarde de certaines espèces animales menacées... » que l'autorisation de réaliser une placette d'une placette peut être demandée.

Les structures pouvant porter ce type de projet et faire cette demande à la préfecture, via la direction des services vétérinaires sont globalement les opérateurs des plans nationaux d'actions consacrés aux oiseaux nécrophages, par exemple :

- les associations de protection de la nature ;
- les parcs nationaux ;
- les parcs naturels régionaux ;
- les réserves naturelles ;
- des établissements publics (p.ex. Syndicat Mixte de Gestion...).



Construction d'une placette par la LPO Grands Causses - photo : Ph.Lécuyer ©

LES SERVICES RENDUS PAR LES VAUTOURS : LES VAUTOURS CULS-DE-SAC ÉPIDÉMIOLOGIQUES

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France

L'appareil digestif des vautours est une arme redoutable (un véritable outil anti-infectieux) pouvant détruire la plupart des agents pathogènes. C'est ainsi qu'ils ont été qualifiés, à juste titre, de « culs-de-sac épidémiologiques » (G. Joncour).

- L'appareil digestif des vautours est assez court (à peine plus de 3 mètres). Il est divisé en trois portions : la première partie dite prégastrique (le jabot), la partie gastrique (l'estomac) et la partie intestinale. Sa structure est plus adaptée aux modalités de la digestion chimique avec l'action prépondérante d'enzymes dans des conditions particulières de pH* et de température, à la différence d'une digestion biologique basée sur l'action bactérienne.
- Le pH dans le jabot des vautours est proche de la neutralité (7 à 7,5). Dans l'estomac en revanche, les aliments sont soumis à une acidité extrême : le pH avoisine la valeur 1,5 ! Dans l'intestin, le pH oscille entre 6 et 7. Ces variations de pH sont très virucides et bactéricides.

Dans les conclusions de leurs travaux, D.C. Houston et J.E. Cooper (1975) insistent sur le rôle favorable des vautours dans les cas d'infestations parasitaires des ongulés sauvages, d'épizooties de brucellose et de charbon bactérien. Pour cette dernière, parfois endémique dans des biotopes à vautours (vallées d'Aspe et d'Ossau par exemple), on peut raisonnablement supposer que la consommation rapide d'un cadavre frais aboutit à une destruction des bactéries avant le début de la sporulation (G. Joncour).

Sur l'émergence de la fièvre charbonneuse, J. Vaissaire et ses collaborateurs ont tenté d'estimer l'impact possible de la population de vautours de la Vallée d'Ossau (Béarn) en 1997. À cette époque, ils précisait que les vautours étaient « particulièrement nombreux dans la région et bien implantés depuis une dizaine d'années ». Cette zoonose émergente majeure, le charbon bactérien (Anthrax pour les Anglo-Saxons) est redoutée en raison de sa virulence et son incidence locale (« champs maudits ») sur le plan économique et de la santé publique. L'analyse des 21 excréments de vautours récoltés dans la nature et, en particulier, dans les placettes d'équarrissage voisines, s'est révélée négative, tant pour la mise en évidence de bactéries charbonneuses que de spores.

Les vautours présentent un niveau de résistance remarquable à divers agents et substances biologiques, dont les toxines botuliques, présentes en milieu anaérobie et hydrique (donc dans les cadavres), dont la grande virulence est bien connue. Un recyclage rapide des cadavres peut constituer une facette de la prophylaxie sanitaire dans le cadre de la lutte contre cette redoutable toxi-infection.

Le Vautour percnoptère, sur ses sites d'hivernage en Afrique, se nourrit volontiers de débris provenant d'animaux morts de maladies très contagieuses (les pestes, la fièvre aphteuse, la « Bluetongue », les charbons, les brucelloses...). De telles maladies, exotiques pour certaines, n'ont jamais sévi sur les estives européennes. De même, les grandes épidémies de peste bovine d'Afrique du Sud ou de fièvre charbonneuse en Inde, deux grandes épizooties parmi d'autres, se sont éteintes malgré la consommation importante des cadavres par ces oiseaux. Ce constat disculpe un peu plus les charognards.

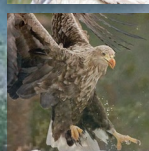
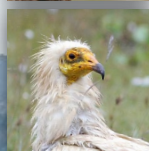
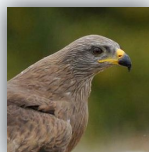
*pH : mesure de l'acidité. Si le pH est inférieur à 7 (neutralité) la solution mesurée est acide.



DES AIRES D'ÉQUARRISSAGE NATUREL ADAPTÉES AUX DIFFÉRENTS ENJEUX

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France



Outre les catégories de placettes présentées en fiche 6, nous pouvons distinguer différents types de placettes qui diffèrent essentiellement par leurs modalités de fonctionnement avec pour unique objectif de répondre aux différents enjeux de conservation des programmes mobilisés à la faveur des rapaces nécrophages :

LES PLACETTES COLLECTIVES

Espèces visées : Vautour fauve, Vautour moine

Les placettes encore utilisées dans les Grands Causses ou dans le cadre des programmes de réintroduction en cours dans les Alpes du Sud font partie de cette catégorie. Des placettes collectives (charniers) ont existé durant un certain nombre d'années dans les Pyrénées afin de permettre le renforcement de la colonie de Vautours fauves de la vallée d'Ossau. La procédure d'autorisation prévoit qu'une liste des élevages, participant au ravitaillement des placettes collectives, soit fournie (Cf. fiche 3). Par ailleurs, les placettes collectives nécessitent, pour leur ravitaillement, l'organisation d'une collecte des cadavres. Dans une installation de ce type, la réalisation d'une dalle en béton est exigée par les services vétérinaires. Une attention particulière doit être apportée à l'entretien hebdomadaire et la quantité de nourriture déposée doit être réévaluée régulièrement en fonction de la fréquentation du site par les vautours. L'accès à la placette doit être interdit à toute personne étrangère à la structure gestionnaire et, dans tous les cas, les éleveurs ne peuvent venir eux-mêmes déposer directement les cadavres.

LES PLACETTES INDIVIDUELLES CHEZ DES ÉLEVEURS

Espèces visées : Vautour fauve, Vautour moine, Vautour percnoptère, Milan royal, Aigle royal, Pygargue à queue blanche

Plus de 200 placettes individuelles co-gérées directement par des éleveurs existent dans le sud-est de la France (À titre de comparaison, il y en a plus de 1 600 rien qu'en Navarre, du côté espagnol). Pour la construction de ce type de placettes, des éleveurs contactent des gestionnaires, dont la LPO qui constitue le dossier de candidature (Cf. fiches 13 & 15). Une fois l'arrêté pris, une convention est signée entre l'éleveur et le gestionnaire (Cf. fiche 26), qui assure le suivi de la placette et également entretient les relations avec les services vétérinaires.

LES SITES DE NOURRISSAGE POUR APPORTS HIVERNAUX

Espèce visée : Gypaète barbu

Depuis 1994, des opérations de nourrissage ont lieu dans les Pyrénées en faveur de cette espèce. Il s'agit de favoriser la survie des jeunes individus, de faciliter la recolonisation de secteurs abandonnés par l'espèce et d'augmenter le succès reproducteur des couples nicheurs. Ces apports, en période de reproduction, consistent le plus souvent en pattes d'ovins et de cervidés, en os ou en têtes d'agneaux en provenance d'abattoirs. Dans tous les cas, ces apports ne dépassent pas 40 kg et ont lieu de novembre à mai, période d'absence des troupeaux en alpage. Au vu des résultats obtenus, ces apports de nourriture répondent aux objectifs recherchés et favorisent la restauration de la population de Gypaètes barbus. Ce dispositif a été adopté récemment en Corse.

Dans le cas de ces sites de nourrissage, les responsables locaux disposent de l'autorisation des propriétaires et de l'aval des services vétérinaires, ces équipements n'étant, *a priori*, pas soumis à réglementation.

Espèce visée : Milan royal

Dès 2005, des opérations de nourrissage ont eu lieu dans le Massif central en faveur des Milans royaux. Ces placettes permettent de satisfaire aux besoins alimentaires des Milans royaux en hivernage. Les apports sont assurés soit par le ravitaillement des placettes d'éleveurs à partir de cadavres, notamment d'ovins, soit à partir de déchets de boucheries.

ETAPES CHRONOLOGIQUES DE CRÉATION D'UNE PLACETTE

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France

Logigramme pour la mise en place d'une placette d'équarrissage naturel

Un éleveur contacte la structure en charge du suivi des populations de rapaces (association de protection de la nature, parc national, réserve naturelle...) : il souhaite avoir recours à l'équarrissage naturel par l'entremise des rapaces nécrophages.



Rencontre sur le terrain afin d'étudier la faisabilité du projet (Cf. fiche 14).



- Constitution du dossier (Cf. fiche 15). L'éleveur et la structure en charge du suivi des populations de rapaces constituent un dossier comprenant un descriptif succinct de l'exploitation, la présentation du projet et sa localisation (Cf. fiche 3).
- Transmission du dossier aux services vétérinaires départementaux pour instruction et avis.



- Visite de l'emplacement retenu par un technicien des services vétérinaires.
- Transmission du dossier à la préfecture par les services vétérinaires.



Prise de l'arrêté d'ouverture par le préfet du département.



Signature de la convention de gestion et d'utilisation entre l'éleveur et la structure en charge du suivi des populations de rapaces (Cf. fiche 26).



Réalisation des travaux (Cf. fiche 17).



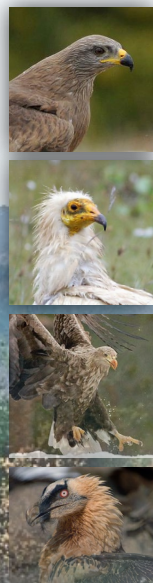
Suivi du fonctionnement de la placette par la structure en charge du suivi des populations de rapaces nécrophages concernées (Cf. fiches 18, 19, 23).



CHOIX DU SITE D'INSTALLATION D'UNE PLACETTE

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France



La localisation d'une placette d'équarrissage naturel doit se conformer aux prescriptions de l'arrêté du 7 août 1998 (Cf. Fiche 3).

Plusieurs règles doivent être respectées scrupuleusement :

- La première condition est que la région soit fréquentée par une ou plusieurs espèces de rapaces nécrophages. Il faut que le site choisi fasse partie du domaine vital de ces rapaces (zone de prospection alimentaire). Dans le cas d'une réintroduction, les premières placettes seront implantées dans des zones proches du site de lâcher.
- La maîtrise foncière du site est un préalable. Soit la structure gestionnaire est propriétaire ou locataire, soit une convention avec bail emphytéotique est signée avec le propriétaire du site. Dans le cas d'une placette individuelle, elle doit être si possible située sur la propriété de l'éleveur. Si ce n'est pas le cas, celui-ci doit en être le locataire ou disposer d'un titre d'occupation.
- La placette doit être localisée dans un site à l'écart des routes, pistes et sentiers pour éviter tout risque de dérangement.
- En fonction de la topographie du lieu, le préfet peut réduire la distance minimale par rapport aux bâtiments des tiers de 500 mètres à 200 mètres (Cf. fiche 3).
- Outre le respect de la réglementation en vigueur, le site retenu doit être exempt de tout danger pour les espèces visées (p.ex. Réseau électrique, éoliennes,...). Les lignes électriques de moyenne et haute tension doivent tout particulièrement attirer l'attention des maîtres d'ouvrages de ce type de projet. Dans tous les cas, la proximité de câbles aériens (EDF, câbles de débardage en zone de montagne, câbles de remontées mécaniques, Catex, etc.) doit être évitée. La sécurisation d'une portion de ligne, la visualisation de câbles ou la mise en sécurité de pylônes peuvent être demandées préalablement à la réalisation d'une placette.
- Le site choisi ne doit pas être proche de sources d'empoisonnement ou d'intoxication. La qualité sanitaire des apports alimentaires doit être bien connue et être exempte de tout foyer de maladie réputée contagieuse et transmissible à l'homme.
- La surface de l'enclos dépend de la topographie du lieu et de l'espèce concernée. En forte pente, il peut être de taille plus modeste que sur un terrain de faible inclinaison. Une petite barre rocheuse peut être incluse dans ce périmètre. Dans le cas d'une pente assez faible, la placette doit avoir une surface minimale de 3 000 m² pour les espèces de grande envergure telles que les Vautours fauve et moine. Pour le Vautour percnoptère ou les milans, cette emprise est naturellement plus réduite (p. ex. environ 400 m²).
- Dans le cas d'un approvisionnement réalisé à partir d'un élevage, un contact préalable avec l'éleveur « candidat » ainsi qu'une ou plusieurs visites sur le terrain s'imposent. Généralement, un technicien des services vétérinaires du département concerné se rend également sur place. L'emplacement est choisi dans le respect de la réglementation et des contraintes liées aux espèces visées.



Groupe de vautours fauves lors d'une curée - photo : B. Berthémy ©

LISTE DES PIÈCES CONSTITUTIVES D'UN DOSSIER D'INSTRUCTION

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France

Plusieurs éléments sont nécessaires pour constituer le dossier de demande d'ouverture d'un site d'équarrissage naturel.

Nous nous plaçons ici dans le cas le plus contraignant, celui d'une placette installée chez un éleveur et soumise à l'ensemble des autorisations nécessaires.

Selon le type d'approvisionnement (dépôts d'os pour le Gypaète, d'abats pour le Vautour percnoptère... Cf. fiche 19), il sera possible d'alléger les démarches.

- 1** Charnier collectif géré par une structure ;
- 2** Placette chez un éleveur ;
- 3** Compléments alimentaires pour le Gypaète barbu et les milans ;

	1	2	3
Liste d'éleveurs fournisseurs	•		•
Description sommaire de l'exploitation	•	•	
Coordonnées de la structure gestionnaire	•		•
Document cartographique de localisation	•	•	•
Nom, prénom, adresse et numéro de téléphone de l'exploitant agricole		•	
Adresse précise de l'exploitation	•	•	
Numéro d'exploitation ou d'exploitant	•	•	
Numéro de SIRET	•	•	
Numéro de pacage	•	•	
Numéro de la parcelle cadastrale où sera implantée la placette	•	•	•
Identité et adresse du vétérinaire assurant le suivi sanitaire du ou des troupeaux	•	•	
Description sommaire du ou des troupeaux : nombre de bêtes (race) et type de production (viande, lait)	•	•	
Estimation de la mortalité pour une année	•	•	
Coordonnées de la société d'équarrissage assurant actuellement l'enlèvement des cadavres	•	•	
Accord du propriétaire	•	•	



Vautour percnoptère en vol - photo : B.Berthémy ©

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France

EXEMPLE POUR UNE PLACETTE « VAUTOURS » DANS LES GRANDS CAUSSES

Sur le cahier technique d'équarrissage, l'exemple parle d'une placette de 3 000 m², soit environ 55 m x 55 m avec dalle en béton et potentiellement électrifiée.

Pour la présentation des coûts nous pourrions partir sur une placette de 25 m x 25 m.

COÛTS MATÉRIAUX (HT)

- Grillage mouton galva 50 m : environ 60 euros
- Piquets fer à béton 6 m et 25 mm de diamètre (près de 6 euros le mètre linéaire), environ 20 euros pour 4 piquets de 1 m 50 cm
- Piquets fer à béton 6 m et 16 mm de diamètre (environ 5 euros le mètre linéaire), environ 40 euros pour 4 piquets de 1 m 50 cm
- Fil fer galvanisé environ 20 euros
- Coupe fer environ 5 euros

CLÔTURE PLACETTE 25 M X 25 M

- Grillage mouton galva 50 m x 2 : environ 120 euros
- Piquets fer à béton 6 m et 25 mm de diamètre x 1 : environ 35 euros
- Piquets fer à béton 6 m et 16 mm de diamètre x 6 : environ 85 euros
- Fil fer galvanisé : environ 20 euros
- Découpe fer x 10 : environ 30 euros

Coûts total HT : environ 290 euros

Coûts total TTC : environ 350 euros

CLÔTURE PLACETTE 55 M X 55 M

- Grillage mouton galva 55 m x 4 : environ 300 euros
- Piquets fer à béton 6 m et 25 mm de diamètre x 1 : environ 35 euros
- Piquets fer à béton 6 m et 16 mm de diamètre x 12 : environ 165 euros
- Fil fer galvanisé : environ 40 euros
- Découpe fer x 20 : environ 60 euros

Coûts total HT : environ 590 euros

Coûts total TTC : environ 700 euros

DALLE EN BÉTON

Dalle de 6 m² soit un carré de 2,45 m x 2,45 m, 15 cm d'épaisseur

- Matériaux dalle en béton : 0,90 m³ de béton 225 euros

Location perforateur électrique 35 euros la journée

Location groupe électrogène : 45 euros la journée

Location bétonnière thermique : 40 euros la journée

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France

Ces recommandations sont établies conformément aux dispositions de l'arrêté du 7 août 1998 relatif à l'élimination des cadavres d'animaux et au nourrissage des rapaces nécrophages (Cf. fiche 3).

Lorsque les apports dépassent 40 kg, le site d'équarrissage naturel est soumis à l'autorisation des services vétérinaires qui imposent certaines règles :

- Selon la qualité des sols des travaux d'étanchéité peuvent parfois être nécessaires. Le choix de l'emplacement doit donc tenir compte de la nature du substrat. Si le besoin s'en fait sentir et sur appréciation des services vétérinaires, la placette peut être équipée d'une dalle en béton. Cette dalle est prévue afin d'éviter aux « jus d'égouttage » issus des cadavres déposés de pénétrer dans le sol. Elle mesure environ quinze centimètres d'épaisseur et a des dimensions approximatives de 3 x 2 mètres.

Pour un charnier collectif, le nombre de cadavres déposés dans l'année étant important, la création d'une dalle apparaît indispensable.

- Le système d'arrimage des cadavres déposés (chaîne ancrée sur la dalle en béton) doit être situé dans la partie supérieure des placettes dédiées aux rapaces nécrophages de grande envergure, à au moins 25 mètres de la clôture. Cette position en hauteur permet d'éviter aux oiseaux de passer trop près de la clôture et de la percuter lors de l'envol (Cf. fiche 19).
- Le site d'équarrissage naturel doit être clôturé afin qu'aucun animal errant (chiens, ou autres carnivores,...) ou troupeau domestique ne puisse y pénétrer (Cf. fiche 19).

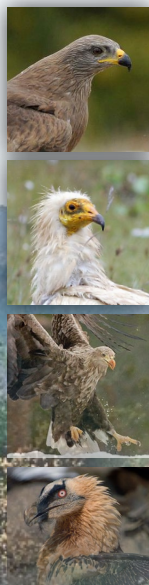
Dans le cas d'une placette fréquentée par des Vautours fauves ou moines, une clôture électrique est conseillée. La surface de l'enclos ainsi délimitée sera assez importante et composée de 3 ou 4 rangées de fil inoxydable. La « câblette » ou le fil électrique normal sont à éviter car ils peuvent se transformer en piège (collet) en cas de rupture. Du ruban spécifique peut être conseillé si des équidés occupent le parc attenant (meilleure visibilité). Elle est alimentée par une clôture électrique déjà existante et passant à proximité ou par un électrificateur sur batterie. Un panneau solaire peut être utilisé pour l'alimentation électrique.

Pour une placette destinée au Vautour percnoptère ou aux milans, la clôture sera d'une emprise plus réduite et pourra être réalisée avec du grillage de type Ursus.



Cahier technique équarrissage naturel

LPO France



Le fonctionnement d'une placette est assuré par le personnel de la structure gestionnaire, par l'éleveur ou par des personnes directement sous leur responsabilité.

Une exploitation peut disposer de plusieurs placettes d'équarrissage naturel individuelles et chacune de ces placettes est ravitaillée à partir des seuls animaux issus de cette exploitation. Dans certains cas, plusieurs exploitations peuvent bénéficier d'une seule et même placette. Le nombre de deux exploitants par placette ne devrait alors pas être dépassé dans le cas notamment des élevages ovins ou caprins. En effet, lors de périodes de forte mortalité (agnelage), plus le nombre d'utilisateurs est élevé et plus la limite en termes de quantité de cadavres déposés est atteinte rapidement (500 kg - Cf. Arrêté du 28 février 2008 (JORF du 07/03/2008)). Leur transport se fait essentiellement par tracteur, de l'élevage au lieu de dépôt. Dans le cas de placettes gérées directement par une structure, la collecte, le ramassage et le transport des cadavres représentent la plus grande part des activités de fonctionnement. Cette activité, coûteuse financièrement pour une petite structure (associations...), n'est pas concurrentielle par rapport aux entreprises assurant le service d'équarrissage industriel (SEI) en raison des faibles quantités cumulées. Cette situation peut même satisfaire pleinement les professionnels situés dans des secteurs difficilement accessibles à ces sociétés, en palliant notamment les déficiences du SEI, par le recours aux services rendus par les oiseaux nécrophages.

Les éleveurs et gestionnaires de placettes doivent entretenir un registre mentionnant la date, la nature, la quantité, le poids approximatif et la provenance des dépôts pour chaque placette. Ce registre est mis à la disposition des services vétérinaires du département concerné ainsi que des personnes assurant le suivi scientifique des colonies de rapaces nécrophages présentes dans la région.

Conformément au règlement européen 142/2011/CEE du 25 février 2011 et à la Décision européenne n°2003/322/CEE du 12 mai 2003 modifiée (Cf. Fiches 3 & 5), les gestionnaires de chaque placette doivent faire réaliser des tests de dépistage des encéphalopathies spongiformes transmissibles (EST) sur la base d'un sondage aléatoire de 4 % des ovins/caprins adultes collectés à l'équarrissage, soit un prélèvement pour 25 animaux collectés.

La réalisation des prélèvements pour le dépistage des EST est ensuite de la responsabilité des abattoirs. Seuls les résultats non négatifs et les résultats des tests de confirmation mis en œuvre au Laboratoire National de Référence Encéphalopathies spongiformes transmissibles (LNR EST) sont notifiés par la Direction générale de l'alimentation (DGAL) aux Directions Départementales de la Cohésion Sociale et de la Protection de la Population (DDSP) concernées (et aux laboratoires pour les tests de confirmation). Le résultat des tests, quel qu'il soit, sur des prélèvements réalisés à l'abattoir est par ailleurs transmis par message électronique aux services vétérinaires d'Inspection (SVI) des abattoirs concernés.

L'entretien des placettes est de la responsabilité de l'utilisateur. Il se conforme au texte de l'arrêté du 07 août 1998 et notamment à son article 3 alinéas c, d et e. (Cf. fiche n°3) qui prévoit l'enfouissement des restes de cadavres ou l'incinération. Les restes (squelettes, peaux) sont incinérés régulièrement, conformément à la législation sur l'écobuage. Ces restes doivent être éliminés dans un délai de 7 jours après le dépôt. Ils peuvent être incinérés dans un brasero artisanal, de type fût métallique. L'enfouissement des résidus peut être préférés en utilisant de la chaux pour accélérer leur disparition.

La clôture doit être vérifiée régulièrement et maintenue en bon état de fonctionnement. Cet entretien correspond le plus souvent à de petites réparations liées à l'usure de la clôture (resserrage des câbles, remise en état des portes, renforcement des piquets de soutènement...) Le débroussaillage des placettes d'équarrissage naturel peut être nécessaire, car dans certaines situations, la hauteur de la végétation peut limiter l'accès des carcasses aux oiseaux nécrophages. De plus, une hauteur élevée de la végétation ne facilite pas le repérage des oiseaux lors des opérations de suivi automatisé de la fréquentation des placettes.

La confidentialité du site est indispensable pour garantir la tranquillité des oiseaux. L'utilisateur doit s'engager à ne pas divulguer la localisation de la placette.

La nature des dépôts sur un site d'équarrissage naturel est fonction des besoins des espèces présentes :

- Gypaète barbu : ossements, carcasses ;
- Vautours fauve, moine et percnoptère : cadavres entiers totalisant (en un seul dépôt) moins de 500 kg ;
- Vautour percnoptère, Milans noir et royal, Aigle royal, Pygargue à queue blanche : cadavres de petits ruminants, déchets d'abattoir ou de boucherie.

La fréquence des dépôts pour les charniers collectifs et les placettes d'équarrissage naturel à destination des Vautours fauve, moine et percnoptère, installés chez les éleveurs, est par définition aléatoire puisque les dépôts sont strictement conditionnés par la mortalité enregistrée au sein des exploitations du secteur de collecte pour les charniers collectifs ou au sein du cheptel pour l'éleveur.

Pour les placettes apportant un complément alimentaire au Gypaète barbu, au Vautour percnoptère, à l'Aigle royal, au Pygargue à queue blanche et aux milans, les fréquences d'approvisionnement doivent impérativement être déterminées après l'observation de la fréquentation. La qualité du suivi des placettes s'avère donc primordiale pour en garantir leur bon fonctionnement et leur efficacité.

Pour ce qui est d'assurer le suivi des carcasses une liste des élevages est tenue à disposition par le responsable dans le cas d'un charnier collectif, il en est de même pour le registre des entrées des cadavres (Cf. fiche 18). La connaissance précise et globale du statut sanitaire du fournisseur et des carcasses constitue une exigence minimale afin de limiter les risques de contamination biologique et toxicologique.

Les matières à risque doivent être retirées de l'approvisionnement des placettes et redirigées vers l'équarrissage industriel ou enterrées sur place lorsque l'accès par l'équarrisseur n'est pas possible. On distingue les matières présentant un risque biologique et celles présentant un risque pharmacologique lié aux résidus de produits vétérinaires, ces deux catégories pouvant être étroitement liées en période d'épidémie.

LES MATIÈRES À RISQUE BIOLOGIQUES

Bien que les vautours soient considérés à raison comme jouant un rôle primordial dans la gestion sanitaire des cadavres, il convient de prendre en compte certains risques biologiques dans l'approvisionnement des placettes. En effet, la présence des vautours, qui n'est pas certaine à 100 % sur la placette, et le risque de transport de matériel biologique par d'autres espèces, et donc de dissémination possible de pathogènes, conduisent à limiter l'usage des placettes d'équarrissage dans certains cas. Cela concerne notamment les carcasses révélant un résultat positif au test de dépistage des EST (Cf. fiche 5) et de façon générale les animaux morts d'une maladie réglementée ou abattus dans le cadre de la police sanitaire qui ne peuvent être destinés à l'alimentation animale. En particulier une grande prudence est recommandée concernant les oiseaux, volailles, etc., en raison des risques de transmission des pathologies aviaires, notamment envers les oiseaux sauvages.

LES RISQUES LIÉS AUX CONTAMINATIONS MÉDICAMENTEUSES

Pour rappel, c'est l'approvisionnement d'aires d'équarrissage à destination des vautours par des carcasses contaminées au diclofénac, un anti-inflammatoire non stéroïdien utilisé en médecine vétérinaire, qui a été responsable du déclin d'une grande partie des populations de vautours du sous-continent indien durant les années 1990-2000. En France, les animaux de rente représentent près de 35 % des ventes de médicaments vétérinaires. Ces ventes concernent diverses classes de médicaments pouvant se retrouver dans les carcasses mises à disposition des vautours : des antibiotiques, des antiparasitaires (externes et internes), des anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), des anesthésiques, des euthanasiants chimiques, des corticostéroïdes, des traitements hormonaux, des traitements cardiovasculaires...

À ce jour, peu d'informations sont disponibles sur la toxicité réelle de la majorité des molécules, utilisées en médecine vétérinaire chez les espèces de vautours présentes en France. Toutefois, les connaissances sur la persistance de certaines molécules, dans les organismes vivants et dans l'environnement, ainsi que la position des vautours au sommet de la chaîne trophique, rendent ces derniers particulièrement susceptibles d'accumuler ces produits. On observe ainsi une exposition « focale », supposément majoritaire, par la consommation de carcasses traitées qui peut s'ajouter à des expositions « diffuses » liées à d'autres sources comme la consommation de gibier précédemment contaminé ou par la contamination des eaux de surface (effluents d'élevages, de ville...).

Pour les molécules ayant une toxicité avérée sur les vautours, la mise à disposition de carcasses traitées est donc interdite. Dans certains cas comme pour la flunixin, cette interdiction est précisée dans le résumé des caractéristiques du produit (RCP). C'est également le cas pour les produits servant à l'euthanasie chimique qui ne doivent en aucun cas être laissés à disposition des charognards. Pour l'ensemble des autres molécules utilisables, il convient d'être prudent lors de l'approvisionnement des placettes afin de ne pas augmenter l'exposition à ces substances. Cela est particulièrement important lors d'événements exceptionnels comme des épidémies, à l'instar de la crise liée à la fièvre catarrhale ovine (FCO) en 2024, qui entraînent une augmentation des carcasses mises à disposition après avoir reçu un traitement peu de temps avant la mort. Les risques spécifiques liés à certaines classes de médicaments sont décrits dans les fiches 20 à 22.



RISQUES LIÉS AUX PRODUITS VÉTÉRINAIRES : LES EUTHANASIANTS

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France

ETAT DES CONNAISSANCES

En France, deux types de produits sont disponibles pour l'euthanasie chimique des animaux (rente et domestique) : ceux à base de pentobarbital et ceux contenant un mélange d'embutramide, de mébézonium et de tétracéïne (T-61®).

- Le pentobarbital est un barbiturique qui se retrouve dans de nombreuses spécialités vétérinaires utilisées pour l'euthanasie des animaux de rente ou de compagnie. L'analyse de carcasses euthanasiées par cette molécule a montré que les doses présentes sont fortement susceptibles d'intoxiquer des charognards qui en consommeraient. Des analyses ont également montré que la molécule peut persister dans la carcasse et dans le sol environnant jusqu'à un an après le dépôt.

Plusieurs cas de mortalité de rapaces liés à l'ingestion de pentobarbital ont ainsi été rapportés en Europe, y compris sur le sol français. L'ingestion d'une quantité suffisante de viande contaminée peut entraîner une mort rapide avant même la fin du processus de digestion (présence d'une plus grande quantité de produit dans le contenu digestif que dans le foie), pouvant toucher plusieurs individus simultanément. Il arrive cependant que la dose ne soit pas létale entraînant des troubles neurologiques liés aux propriétés anesthésiques et sédatives des barbituriques pouvant affecter la survie de l'animal (traumatisme, électrocution, prédation...). D'autres barbituriques (phénobarbital, thiopental) ont déjà été détectés chez des rapaces et sont potentiellement à risque. Toutefois, leur toxicité est supposée moindre et le risque d'exposition est anecdotique du fait de leur interdiction en France ou de leur usage spécifiquement lié aux animaux de compagnie.

- Concernant le T 61® peu de données sont disponibles concernant le risque d'intoxication pour les charognards ainsi que sur sa persistance dans l'environnement. Toutefois, des cas d'intoxications secondaires chez des chiens sont occasionnellement rapportés et ce produit est régulièrement utilisé en médecine rurale. De plus, ses doses effectives sont moindres que celles du pentobarbital ce qui est en faveur d'un risque qu'il convient de prendre en compte.

RECOMMANDATIONS

Pour ces deux molécules, les résumés des Caractéristiques du Produit (RCP) précisent que l'ingestion d'animaux euthanasiés peut entraîner une toxicité secondaire chez les charognards (y compris les carnivores domestiques) et préconisent, en conséquence, le retrait de ces animaux de l'alimentation (humaine ou animale) ainsi que de s'assurer qu'ils ne puissent pas être consommés par la faune sauvage. Le recours à ces molécules doit donc impérativement conduire à écarter les animaux traités de l'équarrissage naturel. Ces animaux doivent être orientés vers les filières d'équarrissage industriel. Pour les animaux de grande taille, le lieu de l'euthanasie doit être anticipé afin de faciliter leur récupération par l'équarrisseur. Les carcasses doivent être protégées en attendant leur retrait par l'équarrisseur à l'aide de bâches ou de conteneurs fermés, idéalement à distance de tout point d'eau et si possible sur une surface permettant de limiter la contamination du sol (paille, bâche, bâtiment).

En estive ou dans toute zone difficile d'accès ne permettant pas la collecte de la carcasse par l'équarrisseur, il convient de proscrire l'utilisation de ces molécules et de préférer des méthodes de mise à mort alternatives comme l'utilisation d'un matador suivi d'une saignée, d'un fusil avec des balles sans plomb (Cf. fiche 23 sur les risques liés au plomb).

Le recours à d'autres méthodes alternatives, comme l'injection de chlorure de potassium, nécessitant une anesthésie générale présente un risque moindre vis-à-vis des vautours que l'injection d'un euthanasiant, mais n'est pas sans risque et ne doit donc pas être considérée en première intention. Dans tous les cas la méthode de mise à mort doit suivre en premier lieu les recommandations éthiques de mise à mort de l'espèce.

Leur usage étant réservé aux vétérinaires, il est du devoir de ces derniers de sensibiliser aux bonnes pratiques visant à limiter les risques d'exposition toxique de la faune sauvage.

RISQUES LIÉS AUX PRODUITS VÉTÉRINAIRES : LES EUTHANASIANTS

Ces recommandations s'appliquent également lors de l'euthanasie d'animaux domestiques généralement non destinés à l'équarrissage naturel (chien, chat...).

Principaux euthanasiants disponibles en France (Octobre 2024) :

- Pentobarbital → Dolethal®, Euthasol®, Euthoxin®, Exagon®, Repose®
- Embutramide/mébézonium/tétracaïne → T 61®



RISQUES LIÉS AUX PRODUITS VÉTÉRINAIRES : LES ANTI-INFLAMMATOIRES NON STÉROÏDIENS (AINS)

ETAT DES CONNAISSANCES

Les AINS sont les produits vétérinaires dont la toxicité chez les vautours a été la plus étudiée et documentée mais cela ne concerne cependant qu'un faible échantillon des molécules disponibles en médecine rurale en France (tableau 1). De plus, à ce jour, les études ont essentiellement porté sur des espèces de vautours du genre gyps (apparentés au vautour fauve) mais également du genre aquila (Aigles). Les informations disponibles pour les autres molécules et les autres espèces de rapaces nécrophages sont donc rares et sujettes à l'extrapolation ainsi qu'au principe de précaution.

Le diclofénac est l'AINS qui a été le plus étudié à la suite de l'hécatombe qu'il a provoqué chez les vautours du sous-continent indien. Bien qu'interdit pour l'usage vétérinaire en France, il est commercialisé dans plusieurs pays européens, dont l'Espagne et l'Italie. On retrouve également des contaminations par le diclofénac dans les eaux de surface issues de l'utilisation de spécialités destinées à l'homme. L'absence d'autorisation et les faibles quantités liées à ces contaminations rendent faible le risque lié au diclofénac pour les vautours. Toutefois, le recours illégal à des importations depuis des pays frontaliers, la capacité des vautours à se nourrir en dehors des frontières françaises ou encore de futurs changements de législation en France invitent à rester prudent. Chez les espèces étudiées, vautours et milans, l'exposition au diclofénac peut conduire à la mort dans les 24-48h à la suite du développement de la goutte viscérale, qui se traduit par une insuffisance rénale et l'accumulation d'acide urique dans le sang et les organes. Une exposition répétée à de petites doses est également susceptible d'entraîner une accumulation du produit jusqu'à des doses mortelles. En 2021, un cas d'intoxication au diclofénac a été rapporté en Espagne chez un vautour moine.

Parmi les AINS autorisés en France, la flunixin et le kétoprofène ont été identifiés comme potentiellement toxiques chez les vautours de genre Gyps (i.e les vautours fauves). Bien qu'à un degré moindre, et sur la base de moins d'études, la toxicité de ces molécules provoque des symptômes similaires à ceux observés pour le diclofénac. À ce jour, seule la flunixin a déjà été suspectée lors de mortalités de vautours en France, sur la base des lésions de goutte viscérale associée à des taux élevés de flunixin dans les tissus analysés. La toxicité du kétoprofène, quant à elle, a été évaluée uniquement de façon expérimentale. Bien que pour ces deux molécules la toxicité pour les rapaces nécrophages apparaît moindre que pour le diclofénac et que leur présence dans les carcasses soit normalement inférieure aux doses potentiellement dangereuses, leur élimination lente et leur présence occasionnelle à des doses toxiques dans certaines carcasses présentent un risque non-négligeable pour les vautours. Cela a conduit en 2022, l'ajout dans les RCP de précaution déconseillant l'utilisation de produit à base de flunixin sur des animaux pouvant être consommés par des oiseaux nécrophages.

Le carprofène est également un AINS accessible pour soigner les animaux de rente et présentant une potentielle toxicité pour les vautours. Démontrés de façon expérimentale, ses effets sont similaires à ceux des AINS précédemment mentionnés mais à des doses supérieures, limitant le risque lié à son utilisation. Toutefois, sa longue demi-vie, traduisant une élimination lente, apporte un risque d'accumulation dans l'organisme des vautours pouvant mener à des intoxications lors d'expositions répétées.

La phénylbutazone est un autre AINS rapporté comme ayant un potentiel de toxicité chez des vautours du genre gyps. Cependant, cette molécule n'est pas autorisée chez les animaux de rente (chevaux et chien uniquement) et les preuves expérimentales restent très faibles. Si l'on considère sa demi-vie importante, il convient également de rester prudent lors de la mise à disposition de carcasses d'équidés traités et faire en sorte que cela ne soit pas réitéré fréquemment.

Le méloxicam, et dans une moindre mesure l'acide tolfénamique, sont les seuls AINS utilisables sur le bétail qui présentent une innocuité relative chez les vautours. Pour le méloxicam, les marges de sécurité liées à son utilisation ont pu être démontrées expérimentalement et éprouvées par son usage important en Inde à la suite de l'arrêt du diclofénac. Cette faible toxicité résulterait d'une élimination plus rapide par les oiseaux que pour les autres AINS limitant

RISQUES LIÉS AUX PRODUITS VÉTÉRINAIRES : LES ANTI-INFLAMMATOIRES NON STÉROÏDIENS (AINS)

le risque d'accumulation dans les tissus. Pour l'acide tolfénamique les preuves d'innocuités sont moindres, mais il semble mieux toléré lors de la consommation par des vautours de viande contaminée que pour les AINS susmentionnés, à l'exception du méloxicam.

RECOMMANDATIONS

Le méloxicam et en seconde intention l'acide tolfénamique sont donc à prioriser lors de traitements réalisés sur des animaux destinés à l'équarrissage naturel. Dans le cas de la flunixin, du carprofène et du kétoprofène, les animaux traités ayant décédé doivent être réorientés vers le circuit de l'équarrissage industriel. En cas de traitement plusieurs jours avant la mort, il convient de consulter les temps d'attente donnés dans le RCP afin de savoir si l'élimination de la molécule a été suffisante pour mettre la carcasse à disposition des nécrophages en toute sécurité.

En période d'épidémie, comme celle de la FCO, amenant à une augmentation du volume de carcasses potentiellement traitées par des AINS mises à disposition des vautours, il peut être préférable de rediriger une partie de ces carcasses traitées avec du méloxicam ou de l'acide tolfénamique vers l'équarrissage industriel afin de limiter l'exposition dans un souci de précaution.

Principaux AINS disponibles pour les animaux de rente en France (Octobre 2024) :

	Molécules	Espèces concernées	Recommandation
Toxicité modérée à élevée	Flunixin méglumine	Bovins, équins, porcins (ovin/caprin hors AMM*)	Proscrire l'usage dans les élevages ayant recours à l'équarrissage naturel régulièrement.
	Kétoprofène	Bovins, équins, porcins (ovin/caprin hors AMM*)	
	Carprofène	Bovin (ovin/caprin hors AMM*)	En éviter l'usage sur les bêtes en alpage
	Phénylburazone	Equin	Limiter l'usage sur les chevaux en alpage
Toxicité faible à nulle	Méloxicam	Bovins, équins, porcins (ovin/caprin hors AMM*)	Favoriser leur recours sur les animaux destinés à l'équarrissage naturel ou présent en alpage
	Acide tolfénamique	Bovins, porcins (ovin/caprin hors AMM*)	Limiter le nombre de carcasses traitées mises à disposition en période d'épizootie
Toxicité méconnue	Acide acetylsalicylique et dérivés	Bovins, caprins, équins, ovins, porcins, volaille	Utilisation possible en respectant les temps d'attente et limitant le nombre de carcasses mises à disposition lors d'épizootie.
	Metamizole	Bovins, équins, porcins	
	Suxibuzone	Equins	
	Firocoxib	Equins	Limiter l'usage sur les animaux d'alpage
	Vedaprofene	Equins	



RISQUES LIÉS AUX PRODUITS VÉTÉRINAIRES : LES AUTRES MÉDICAMENTS À RISQUE

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France

La plupart des autres traitements disponibles pour les animaux de rente en France semblent moins à risque que les classes de médicaments précédemment décrites (euthanasiants et AINS). Parmi les produits restants, les antibiotiques et les antiparasitaires sont ceux qui suscitent les principales inquiétudes actuellement. Pour les autres, les données scientifiques disponibles sont insuffisantes pour estimer le risque pour les rapaces nécrophages.

La principale crainte concernant les antibiotiques est le développement et la dispersion de bactéries antibiorésistantes qui pourrait être néfastes aux vautours, mais aussi potentiellement à d'autres espèces, dont l'homme. Malgré les efforts visant à réduire leur utilisation en médecine vétérinaire, ils restent une des principales classes de médicaments vétérinaires vendus en France. En Espagne, leur présence dans les populations de rapaces dont les vautours ont montré que ceux-ci sont régulièrement exposés à de nombreux antibiotiques et que ces contaminations peuvent même atteindre les jeunes au nid. Ces expositions régulières à de faibles doses d'antibiotiques sont susceptibles de sélectionner des gènes de résistance chez leurs bactéries commensales (i.e. qui sont naturellement présentes sur/dans les animaux) entre autres celles de leur tube digestif. De telles résistances ont ainsi pu être mises en évidence en Espagne et sont étudiées en France.

Parallèlement, le risque de toxicité directe sur les oiseaux reste quant à lui relativement faible et, à ce jour, les intoxications semblent peu probables aux doses détectées dans les carcasses. Toutefois, l'exposition chronique à des antibiotiques a été associée dans plusieurs études à la présence de mycoses buccales chez des jeunes vautours pouvant affecter leur survie.

Les antiparasitaires, internes comme externes, sont les médicaments vétérinaires les plus vendus en France et sont fréquemment utilisés sur les animaux de rente. Très peu d'informations sont disponibles sur leur toxicité, mais leur persistance sur la peau et dans les muscles des animaux de rente rend probable l'exposition des vautours à ces substances, comme ont pu le montrer des études espagnoles. Parmi les antiparasitaires pouvant entraîner des répercussions délétères pour les oiseaux, on note par exemple le dimpylate (non-disponible en France pour les animaux de rente) ou l'albendazole. Ce dernier est rapporté pour causer des entérites sévères chez des oiseaux captifs lors de traitements antiparasitaires tandis que le dimpylate altérerait la thermorégulation des oiseaux. Cependant, le risque d'exposition à des doses toxiques semble faible bien et le risque réel qu'ils représentent pour les vautours est difficilement évaluable. Il convient donc de rester prudent quant à leur utilisation sur des animaux risquant d'être consommés par des nécrophages.

RECOMMANDATIONS

En cas de traitement antérieur à la mort de plusieurs jours, il convient de consulter les temps d'attente donnés dans le RCP afin de savoir si l'élimination de la molécule a été suffisante pour mettre la carcasse à disposition des nécrophages en toute sécurité.

Afin de limiter l'usage des antibiotiques, le recours à ceux-ci doit être raisonné et adapté aux pathologies observées, en accord avec le vétérinaire.

Pour les individus en ayant, les plaquettes auriculaires antiparasitaires doivent être retirées avant la mise à disposition de la carcasse pour les oiseaux.

Pour les morceaux de viande de petite taille, il est possible de les laver à l'eau afin de réduire la contamination par des antiparasitaires externes de l'aliment mis à disposition (selon les possibilités de collecte de l'eau de rinçage).



RISQUES LIÉS À LA CONSOMMATION DE MATIÈRES CARNÉES EXPOSÉES AU PLOMB

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France

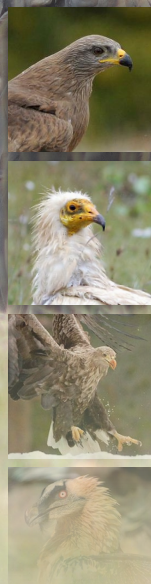
L'exposition des rapaces nécrophages au plomb est un phénomène largement documenté. Cette exposition est fréquemment reliée aux activités cynégétiques et à l'utilisation de munitions de chasse contenant du plomb. L'ingestion de carcasses de gibier non collectées après avoir été abattues ou de déchets de chasse laissés accessibles conduit à l'ingestion de grenaille de plomb et de fragments de balles de très petite taille. Ceux-ci sont alors retenus dans le gésier et conduisent à une augmentation de la plombémie et à l'accumulation progressive du plomb dans le sang, les tissus mous puis le tissu osseux.

L'exposition au plomb est à l'origine de trouble divers pouvant affecter plusieurs systèmes de l'organisme causant une maladie bien documentée chez l'homme saturnisme. Selon la quantité de plomb ingérée et la fréquence de son ingestion on observe des intoxications aiguës ou chroniques. Les premières entraînent des troubles pouvant être sévères tels que la léthargie, l'anorexie, les vomissements, la stase gastro-intestinale, l'anémie, ainsi que des atteintes neurologiques majeures qui peuvent se traduire par des convulsions, une paralysie, voire la mort rapide de l'individu. L'exposition répétée à des doses plus faibles, ou lorsque l'oiseau a le temps de régurgiter le plomb ingéré, peut quant à elle occasionner des intoxications chroniques. Dans ce cas, l'oiseau présente généralement une perte de poids pouvant aller jusqu'à la cachexie, associée à des troubles digestifs (anorexie, paralysie digestive) pouvant conduire à la mort par inanition. On observe également des troubles locomoteurs et comportementaux. L'exposition répétée au plomb aurait un impact sur l'immunité, rendant l'espèce plus sensible aux infections et pourrait également affecter la reproduction. Enfin chez l'homme, l'exposition au plomb est connue pour affecter le développement cognitif chez les jeunes, le métabolisme du plomb étant relativement proche quelle que soit l'espèce, on ne peut exclure que des symptômes similaires puissent survenir chez d'autres espèces.

RECOMMANDATIONS

Dans le cadre de l'équarrissage naturel l'exposition au plomb ne représente pas un risque majeur. Les déchets issus de la chasse ne sont pas supposés être laissés à disposition des nécrophages et doivent être soit enterrés soit redirigés vers la filière de l'équarrissage industriel. Le gibier blessé doit être retrouvé, si besoin mis à mort, et redirigé vers l'équarrissage industriel ou vers la consommation humaine.

Concernant les animaux de rente mis à mort à l'aide d'un fusil lorsque l'euthanasie ne peut être réalisée chimiquement il est recommandé de recourir à des munitions alternatives (composées de tungstène, de cuivre, etc...) ou bien de parer le trajet de la balle et de rediriger la viande contaminée vers l'équarrissage industriel.



Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France

Distance minimale adaptée au Vautour percnoptère

La distance à préconiser entre l'aire de dépôt de nourriture et les clôtures dépend du contexte particulier de l'emplacement de la placette. Pour une placette située sur une vire rocheuse avec une clôture en contrebas qui ne figure, alors, pas comme un obstacle à l'envol des grands rapaces, une faible distance n'est pas gênante.

En revanche, en terrain plat, pour une placette destinée au Vautour percnoptère, mieux vaut prévoir une distance raisonnable de 6 à 8 mètres entre l'aire de dépôt et la clôture et d'au moins 12 à 15 mètres entre 2 clôtures opposées. Toutefois, une distance de 25 m, entre la clôture et la zone de dépôt, est à préférer si l'on souhaite que la placette puisse accueillir d'autres espèces de vautours (Vautours fauve et moine) plus grandes et plus imposantes que le V. percnoptère. Les milans peuvent se contenter quant à eux d'une distance minimale de 3 m, ou d'une simple plateforme aérienne (Cf. ci-dessous).

La placette d'équarrissage naturel dédiée aux Vautours percnoptères et aux milans

a : distance clôture à l'aire de dépôt : **8 m**

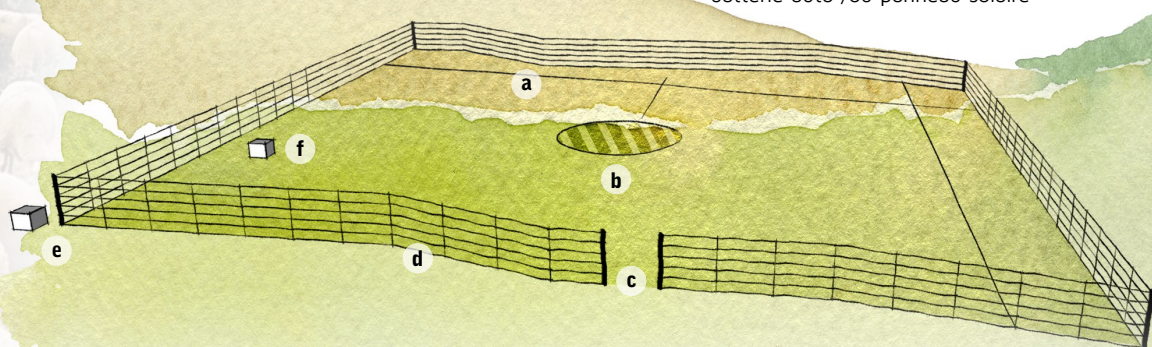
b : aire de dépôt des cadavres et des denrées alimentaires

c : porte d'entrée

d : clôture électrique 4 fils

e : panneau solaire, batterie et mise à la masse

f : station de suivi automatisée, alimentée par batterie auto /ou panneau solaire



La placette d'équarrissage naturel dédiée aux Vautours fauves et moines

a : distance clôture à l'aire de dépôt : **25 m**

b : aire de dépôt des cadavres et des denrées alimentaires

c : porte d'entrée

d : clôture avec grillage type Ursus

e : panneau solaire, batterie et mise à la masse

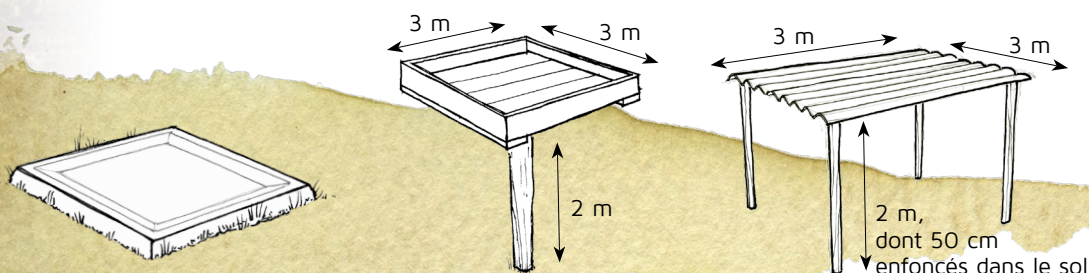
f : station de suivi automatisée, alimentée par batterie auto /ou panneau solaire

Cette placette est construite selon les mêmes principes sur une emprise plus grande (environ 3 000 m² contre 400 m² pour les Vautours percnoptères).

Selon l'environnement local (présence de sangliers, d'animaux errants,...), la clôture électrique 4 fils est remplacée par :

- un grillage (de type Ursus) enterré en pied, avec un retour extérieur horizontal en tête ;
- un grillage (de type Ursus) non enterré et sans retour, doublé d'une clôture électrique 2 fils à l'extérieur

Les dispositifs particuliers d'aire de dépôt pour le Milan royal



dalle de béton au sol
si imposée par la DDCSPP

Plateformes surélevées

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France

Le suivi de la fréquentation des placettes permet d'évaluer leur attractivité, les modes et protocoles d'approvisionnement, d'identifier les oiseaux nécrophages et les individus (plumages, bagues) qui y accèdent, de détecter le passage de nouveaux oiseaux et d'enregistrer les différents comportements d'approche des oiseaux (interactions, temps de présence...).

Deux types de suivi peuvent être mis en oeuvre :

1- le suivi par observation directe, qui est préféré principalement à proximité des placettes d'équarrissage naturel ravitaillées régulièrement par des opérateurs. Les efforts de surveillance correspondent à 2 visites par semaine organisées le jour ou au plus tard le lendemain du jour d'approvisionnement. La durée d'observation journalière est au minimum de 4 à 6 heures. L'observateur est alors placé hors de portée des oiseaux, à une distance comprise entre 100 et 300 m.

2- le suivi par un contrôle automatisé qui permet une surveillance des placettes sur les sites où la fréquence de visites des placettes d'équarrissage par les vautours est susceptible d'être faible et aléatoire. Il s'agit, plus particulièrement des placettes implantées près de sites de nidification abandonnés, des placettes « éleveurs », ou sur des sites de passage et de stationnement migratoire. Ce système de surveillance électronique correspond à un dispositif automatisé de piégeage photographique qui nécessite un examen, *a posteriori*, des photos produites. L'analyse de la fréquentation des placettes d'équarrissage naturel par le biais des systèmes automatisés peut être réalisée à partir d'un fichier de saisie développé lors de la mise en place du protocole de suivi des placettes. Dans le cadre de ces suivis, les opérateurs cherchent à connaître les espèces utilisant les placettes, le temps de présence des espèces observées et le nombre maximum d'individus par jour :

- L'identification et le dénombrement des espèces sont réalisés pour chaque photographie.
- La fréquence des clichés (3 à 5 minutes) permet également de déduire le temps de présence d'une espèce.
- Le nombre maximum d'individus journalier peut être également évalué.

Les stations de prises de vues automatisées permettent la collecte d'une somme de données qui serait difficilement appréciable par les seules observations de surveillants. Les stations dont la mise au point et la maintenance sont soignées apportent des informations précises sur le niveau de fréquentation des placettes, mais également sur les stratégies d'approches des rapaces nécrophages et les modalités de prélèvements alimentaires. Ces informations ne seraient perçues que partiellement par la seule mobilisation de suivis visuels. Toutefois, le suivi par observation directe est indispensable pour constater l'activité aux abords des placettes et répondre à certaines interrogations qui ne peuvent être élucidées par le seul examen des photographies.

Le recours à des stations automatisées nécessite la résolution de quelques difficultés techniques liées en particulier aux conditions d'exposition (système exposé aux intempéries et aux conditions thermiques) et aux exigences de disposer de systèmes autonomes et fiables dans le temps (longévité).

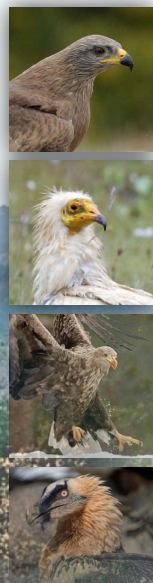
Les phases clés du développement de stations automatisées adaptées nécessitent de s'interroger sur :

- Le type de déclenchement ;
- Le réglage de la sensibilité (trop sensible : déclenchements intempestifs ; pas assez sensible : risque de perte de données) ;
- Les capacités de stockage de données et d'autonomie...

Ces différents réglages doivent prendre en considération les paramètres du milieu (faciès végétal, localisation, topographie, exposition,...). Ainsi, par exemple, les conditions aérologiques peuvent favoriser des déclenchements intempestifs par déplacement de la masse d'air chaud (PIR) ou bien par les mouvements de la végétation (déclenchement même avec le système bivolumétrique).

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France



Une convention de gestion doit être signée entre les différents partenaires impliqués dans la création d'une placette d'alimentation chez un éleveur. Elle vise à en définir les conditions de gestion et d'utilisation.

L'exemple que nous proposons ci-dessous correspond aux conventions établies dans le cadre des programmes de réintroduction des vautours dans les Grands Causses. Libre à chacun de s'en inspirer ou de l'utiliser selon ses besoins.

Convention de gestion de la placette d'alimentation

pour l'élevage de Monsieur

Objet de cette convention

La présente convention a pour but de définir les conditions de gestion et d'utilisation de la « placette d'alimentation » réalisée pour Monsieur, exploitant agricole résidant à

Contexte

Dans le cadre des programmes de réintroduction, de gestion et de conservation des vautours dans les causses, la LPO Grands Causses entend favoriser, avec ses partenaires, un équarrissage naturel par les populations d'oiseaux nécrophages, proportionné aux besoins des espèces concernées.

L'installation et le fonctionnement de « placettes d'alimentation » co-gérées par des éleveurs sont soumis au respect des dispositions du Code rural, notamment ses articles 264 à 271, et de l'arrêté du 7 août 1998 relatif à l'élimination des cadavres d'animaux et au nourrissage des rapaces nécrophages (Journal Officiel du 20 août 1998 p. 12713).

Entre les soussignés

Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), représentée par Monsieur Allain BOUGRAIN-DUBOURG, Président de la LPO, ayant tous pouvoirs à l'effet des présentes,

Monsieur, exploitant, résidant à

Il est convenu ce qui suit :

Article 1

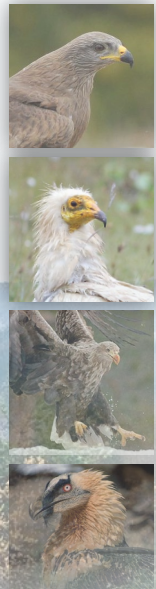
1. L'utilisation d'une « placette d'alimentation » de ce type est soumise à autorisation du préfet du département concerné après avis du directeur des services vétérinaires du département où elle est implantée. Cette autorisation est renouvelable annuellement par tacite reconduction.

Article 2

2. Le statut sanitaire de l'exploitation vis à vis des maladies réputées contagieuses est bien connu des services vétérinaires du département (DSV) et du vétérinaire praticien attaché à l'élevage concerné (.....).
3. L'élevage fournisseur est exempt de maladies réputées légalement contagieuses et/ou à déclaration obligatoire, et ne produit pas de matières à risques, aux termes de l'arrêté ministériel du 30 décembre 1991.

Article 3

- Le dépôt de cadavres ne devra en aucun cas dépasser 300 kg. Cela représente à peu près 5 brebis caussenardes d'une soixantaine de kilos.
- Ces dépôts seront uniquement issus de l'élevage de l'utilisateur concerné. L'éleveur s'engage à appeler les services de la LPO Grands Causses (ou le Parc national



des Cévennes dans sa zone de collecte) pour les cadavres en surnombre ne pouvant être déposés sur la placette.

Article 4

- Monsieur devra tenir à jour un registre indiquant : la date, la nature (brebis, agneau, chèvre...), la quantité de cadavres entreposés, leur identification ainsi que les résultats aux tests de dépistage en vigueur.
- Ce registre sera tenu à la disposition des services vétérinaires ainsi que de la LPO Grands Causses.

Article 5

- La qualité sanitaire des dépôts est une exigence pour les vautours. Tout cadavre ne provenant pas de l'élevage de Monsieur ne saurait être déposé sur la placette. Les cadavres de : volailles, chiens, chats, faune sauvage... sont prohibés ainsi que ceux empoisonnés, euthanasiés ou tirés au fusil.
- Au moindre doute de la cause de la mort d'une ou plusieurs bêtes (empoisonnement accidentel par exemple), le ou les cadavres ne seront pas déposés sur la placette et les services vétérinaires ainsi que la LPO Grands Causses seront prévenus dans les plus brefs délais, les modalités d'enlèvement étant prévues dans l'article 6.
- Certains produits utilisés dans le traitement des animaux d'élevage pouvant s'avérer toxiques pour les vautours, une liste de ces produits pourra être annexée à la présente convention. Celle-ci fera alors l'objet d'un avenant.

Article 6

- Sur appel de l'éleveur, la LPO Grands Causses (ou le Parc national des Cévennes dans sa zone de collecte) s'engage à procéder ou faire procéder à l'enlèvement des cadavres non consommés dans les 7 jours suivant leur dépôt, consigné sur le registre tenu par l'utilisateur.
- En cas d'impossibilité confirmée de retrait par un service d'équarrissage ou par la LPO Grands Causses (ou le Parc national des Cévennes dans sa zone de collecte), l'incinération de ces restes sera privilégiée ou toute autre méthode réglementaire (enfouissement) non susceptible d'entraîner des pollutions et de modifier la qualité du milieu.
- Il sera précisé sur le registre de dépôt de la placette : la date, le lieu de destination, l'identification, la nature, les résultats des tests de dépistage en vigueur ainsi que la quantité de carcasses enlevées par ce moyen. Si la LPO ou le PNC procèdent à des enlèvements, ils seront consignés sur leur propre registre. Le service d'équarrissage officiel desservant la région pourra être également contacté si besoin est.

Article 7

- Le nettoyage de routine de la placette sera à la charge de l'utilisateur. Régulièrement et au moins quatre fois par an, les carcasses et reliefs des repas des vautours (squelettes, peaux, laine) seront détruits conformément à l'article 266 du code rural (enfouissement ou incinération).
- La sciure de bois pourra être utilisée pour le nettoyage de la dalle d'alimentation (quand celle-ci est en place) afin d'absorber les jus résiduels en vue d'une incinération ultérieure plus aisée.

Article 8

- L'éleveur s'engage à maintenir le bon fonctionnement de la clôture électrique (désherbage mécanique uniquement et maintien des piquets en place) ainsi que de son générateur à alimentation solaire. La batterie notamment sera rechargée régulièrement. Si un dysfonctionnement notoire apparaît, l'éleveur s'engage à prévenir rapidement la LPO.

Article 9

- Les différents partenaires de cette convention s'engagent à garantir la tranquillité absolue de la « placette d'alimentation », de ses abords immédiats et des vautours la fréquentant, la localisation en étant tenue secrète et les visites réduites au strict nécessaire : dépôts des cadavres, entretien et visites des services vétérinaires ou du personnel de la LPO Grands Causses (Parc national des Cévennes dans sa zone).

Article 10

- En cas de non-respect des dispositions ci-dessus définies, l'autorisation prévue à l'article 1 de cette convention et à l'article 5 de l'arrêté du 7 août 1998 pourra être retirée sans préavis par décision du Préfet.

Article 11

- La présente convention a une validité d'un an, renouvelable par tacite reconduction, à compter de sa date de signature. Elle pourra être dénoncée avec un préavis d'un mois sur l'initiative de la partie la plus diligente.

Fait à le

Signataires

Pour la LPO,

L'exploitant, Monsieur

Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France

1. CONTEXTE GÉNÉRAL

La conduite d'une exploitation d'élevage repose sur un haut niveau de savoir-faire et de professionnalisme. Les éleveurs doivent garantir simultanément la viabilité économique de leur activité, la santé et le bien-être de leurs animaux, la qualité sanitaire de leurs productions et la protection de l'environnement.

La prise de conscience croissante de l'impact des pratiques agricoles sur les paysages, la biodiversité, la ressource en eau, la gestion des déchets et les émissions de gaz à effet de serre a renforcé la place de l'environnement au cœur des politiques agricoles et pastorales. Dans ce contexte, la biodiversité constitue un élément indissociable des métiers d'éleveur et de berger, en particulier dans les territoires de montagne et de pastoralisme extensif.

2. RÔLE ÉCOLOGIQUE, SANITAIRE ET SOCIO-ÉCONOMIQUE DES RAPACES NÉCROPHAGES

Historiquement, les bergers ont eu recours aux rapaces nécrophages, notamment les vautours, qu'ils considéraient comme des alliés naturels. Ces espèces assurent l'élimination rapide des cadavres d'animaux morts en milieu naturel, contribuant ainsi à un service d'équarrissage naturel, gratuit et efficace.

Les rapaces nécrophages occupent un maillon essentiel du réseau trophique :

- ils recyclent les cadavres d'animaux morts ;
- ils contribuent à réduire les risques d'émergence et de dispersion de pathogènes ;
- ils participent au maintien de la qualité sanitaire des milieux naturels.

Au-delà de leur rôle écologique, les vautours présentent également une dimension culturelle, sociale et économique, notamment dans les territoires ruraux et de montagne (préservation des paysages, attractivité touristique, valorisation du patrimoine vivant).

3. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX LIÉS À L'ÉQUARRISSAGE

Les modalités classiques d'élimination des cadavres d'animaux d'élevage (collecte, transport, transformation et incinération) répondent à des exigences sanitaires strictes, mais elles génèrent également :

- des émissions de gaz à effet de serre liées au transport et aux traitements industriels ;
- une consommation d'énergie significative ;
- des coûts économiques pour les filières d'élevage et les collectivités ;
- ainsi que des défis de faisabilité technique, logistique et économique dans les secteurs les plus isolés ou difficilement accessibles aux services industriels de l'équarrissage.

Dans ce contexte, l'élimination des cadavres par les rapaces nécrophages apparaît, sur le plan environnemental, comme une solution à faible impact carbone, contribuant aux objectifs de transition écologique.

4. CADRE RÉGLEMENTAIRE EUROPÉEN

L'importance du rôle des rapaces nécrophages est reconnue au niveau européen.

Le **règlement (UE) n° 142/2011**, pris en application du **règlement (CE) n° 1069/2009** relatif aux sous-produits animaux, prévoit la possibilité d'alimenter certaines espèces d'oiseaux nécrophages :

- en dehors de placettes d'équarrissage dédiées,
- sans collecte préalable des cadavres d'animaux, sous réserve du respect des conditions strictes définies à l'annexe VI, chapitre II, section 3 dudit règlement.

Ces dispositions visent à concilier :

- les exigences de sécurité sanitaire,
- la conservation des espèces nécrophages,
- et la réduction de l'impact environnemental de l'élimination des cadavres.

5. SITUATION RÉGLEMENTAIRE EN FRANCE

➔ Point de vigilance juridique

Malgré l'existence de ce cadre européen, la mise à disposition directe de cadavres d'animaux d'élevage en dehors de placettes autorisées n'est pas actuellement permise en France, au regard de l'interprétation nationale du Code rural et de la pêche maritime, notamment :

- des articles relatifs à l'obligation de prise en charge des cadavres d'animaux d'élevage par le service de l'équarrissage ;
- des dispositions encadrant strictement la gestion des sous-produits animaux de catégorie 1.

Les autorités françaises considèrent à ce jour que cette pratique n'est pas conforme au droit national, en l'absence :

- d'un cadre dérogatoire explicite,
- et de modalités opérationnelles formalisées compatibles avec le Code rural.

6. OBJET ET PORTÉE DE LA PRÉSENTE FICHE TECHNIQUE

La présente fiche technique n'a pas vocation à se substituer au cadre réglementaire en vigueur, ni à encourager des pratiques non autorisées.

Elle vise à :

- présenter les fondements écologiques et environnementaux de l'équarrissage naturel par les rapaces nécrophages ;
- rappeler le cadre juridique européen existant ;
- proposer, à titre prospectif, un tronc commun de bonnes pratiques et d'engagements, dans l'hypothèse où un cadre expérimental ou dérogatoire serait ultérieurement autorisé en France.

7. PRINCIPES GÉNÉRAUX DE BONNES PRATIQUES (À TITRE INDICATIF)

Dans l'hypothèse d'une évolution réglementaire, la mise à disposition de cadavres d'animaux d'élevage au profit des rapaces nécrophages devrait reposer sur les principes suivants :

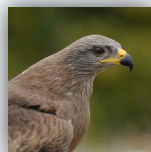
- sélection des animaux éligibles (exclusion des suspicions de maladies réglementées) ;
- traçabilité minimale des dépôts ;
- respect des zones sensibles (eau potable, zones urbanisées, sites touristiques) ;
- prévention des risques sanitaires et de dérangement ;
- concertation avec les services vétérinaires et environnementaux compétents ;
- intégration dans une démarche territoriale de gestion pastorale et de conservation de la biodiversité.

8. CONCLUSION

L'équarrissage naturel par les rapaces nécrophages constitue un enjeu écologique et environnemental majeur, reconnu au niveau européen.

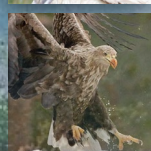
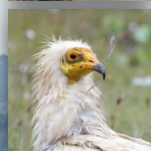
Toutefois, en l'état actuel du droit français, cette pratique ne peut être mise en œuvre hors des dispositifs autorisés, notamment les placettes d'équarrissage réglementées.

La réflexion autour de ces pratiques s'inscrit dans une perspective plus large de transition écologique de l'élevage, nécessitant une articulation fine entre santé publique, protection de l'environnement, conservation des espèces et réalités du terrain.



Cahier
technique
équarrissage
naturel

LPO France



- BLANCOU J. et RAJAONARISON J. 1972. Note sur le rôle vecteur des rapaces dans la propagation de certaines maladies bactériennes. Rev. Elev. Méd. vét. Pays trop. 25 ; 2 : 187-189.
- BRIQUET R. 1990. Evaluation du rôle épidémiologique du vautour fauve dans le cadre de sa réintroduction en France sur les Grands Causses. Th. Doct. Vét. Créteil, 125 p.
- CHASSAGNE M. 1998. Les vautours équarrisseurs naturels des Grands Causses Thèse. Doct. Vét. Lyon, 280 p.
- DEYGOUT C., Gault, A., Sarrazin F. & Bessa-Gomes C, 2009. Modeling the impact of feeding stations on vulture scavenging service efficiency. Ecological Modelling, 220, 1826-1835.
- DTHESIS Ph., University of Pierre et Marie Curie, Paris.
- DUPONT H., Mihoub J.B., Becu N., Sarrazin F., 2011. Modelling interactions between scavenger behaviour and farming practices: impacts on scavenger population and ecosystem service efficiency. Ecological Modelling, 222, 982-992.
- DUPONT H., Mihoub J-B., Bobbe S., Sarrazin F., 2012. Modelling carcass disposal practices: implications for the management of an ecological service provided by vultures. Journal of Applied Ecology doi: 10.1111/j.1365-2664.2012.02111.x
- ELOSEGI I. 1993. Vautour fauve, gypaète barbu, vautour percnoptère d'Egypte. Synthèse bibliographique et recherches. Acta biol montana 3^{ème} série. Centre de Biol. des Ecosystèmes d'Altitude, Univ. Pau. 279 p.
- FRIEDMAN R., Mundy P.J., 1984. The use of "Restaurants" for the Survival of Vultures in South Africa. Vulture Biology and Management (eds S.R. Wilbur & J.A. Jackson), pp. 345-355. University of California Press, Berkeley.
- GAULT A., 2006. Prospection alimentaire et impact de la distribution spatiale et temporelle des ressources trophiques chez le vautour Fauve (*Gyps fulvus*).
- HOUSTON D.C. et COOPER J.E. 1975. The digestive tract of the whiteback griffon vulture and its role in disease transmission among wild ungulates. Journal of wildlife diseases ; 11 : 306-313.
- JEAN A. 1980. Les vautours d'Europe occidentale. Th. Doct. Vét. Créteil, 151 p.
- JONCOUR G. Les vautours, collaborateurs naturels de l'équarrissage, en France VETARVOR, Landerneau.
- LECONTE M. 1977. Etude de la reproduction du vautour fauve *Gyps fulvus* dans les Pyrénées occidentales. D.E.A. Université de Bordeaux . 126 p.
- LECONTE M. et SOM J. 1996. La reproduction du vautour fauve dans les Pyrénées occidentales. Historique d'une restauration d'effectifs et paramètres reproducteurs. Alauda 14 : 135-148.
- LPO Grands Causses. 2001. Paroles d'Oiseaux, hors-série Equarrissage, 6 p.
- LPO Grands Causses. 2001. Bilan des connaissances sur les vautours fauve, moine et percnoptère.
- MORISSE J.P., COTTE J.P. et HUONNIC D. 1983. Dissémination des salmonelles par les bovins laitiers infectés chroniques (1^{ère} partie). Le Point Vét. 15 ; 78 : 5-59.
- MORISSE J.P., COTTE J.P. et HUONNIC D. 1984. Salmonelles des bovins laitiers infectés chroniques (2^{ème} partie). Etude de l'environnement et des chaînes de contamination. Le Point Vét. 16 ; 80 : 37-43.
- NATORP J.C. 1986. Relations entre le pastoralisme et les populations de vautours fauves sur le versant nord pyrénéen du pays basque. Th. Doct. Vét. Nantes, 146 p.
- NEWTON I. et CHANCELLOR. R. D. 1985. Conservation studies on raptors. III^{ème} Conférence mondiale sur les oiseaux de proie. Thessalonique, Grèce, avril 1982. Dans MUNDY P. J. 1985. The biology of vultures : a summary of the proceedings. ICBP technical publication, 5. Cambridge : 457-479.
- PHILIPPE C. 2001. Ecotoxicologie des rapaces : Etude sur une population de Vautours fauves et moines réintroduite dans les Causses. Th. Doct. Vét., université Claude-Bernard-Lyon I.
- ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D. 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. SEOF/LPO Paris 560 p.
- ROCHON-DUVIGNEAU A. 1925. Les vautours des gorges du Tarn : comment prévenir leur disparition. L'oiseau 6 :182-184.
- TERRASSE M. 1994. Réintroduction de rapaces dans l'aire méditerranéenne de répartition. VI^e conférence internationale sur les rapaces méditerranéens, Palma de Mallorca, 22-26/09/94.
- TERRASSE J. F. 1985. The effects of artificial feeding on griffon, bearded and Egyptian vultures in the Pyrenees. ICPB technical publication 5 : 429-430.
- THIOLLAY J.M. et BRETAGNOLLE V. 2004. Les rapaces diurnes nicheurs de France. Distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, Paris.
- VAISSAIRE J., MOCK M., PATRA G., VALOGNES A., GRENOUILLAT D., PION I., GAUTHIER D. et RICARD J. 1997. Cas de charbon bactérien en France en 1997 chez différentes espèces animales et chez l'homme. Applications de nouvelles méthodes de diagnostic. Bull. Acad. Vét. de France 70 : 445-456.
- YEATMAN-BERTHELOT D et JARRY G., 1989. Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France 1985/1989. Société Ornithologique de France. Paris, 775 p.

L'actualisation de ce cahier technique a été réalisée par la LPO France et le CNITV avec le soutien de la Commission Européenne dans le cadre du LIFE GYP'ACT, et du ministère en charge de l'environnement.

La version précédente de ce cahier technique, rédigée par Pascal Orabi et éditée par la LPO Grands Causses en 2019, a bénéficié de la contribution des donateurs LPO et de la fondation Nature & Découvertes.

La reproduction est possible sur accord de la LPO France © 2026

Rédaction, relecture : LPO France, CNITV

Photos de jaquette : B. Berthemy ©

Maquette originale et composition :
Emmanuel Caillet . La tomate bleue



Ce cahier technique bénéficie également du soutien de la Fondation Albert II de Monaco et du Loto de la biodiversité.

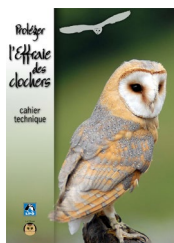
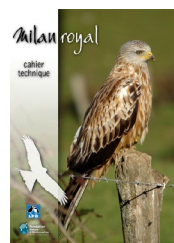
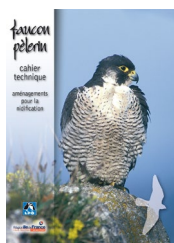
Ligue pour la Protection des Oiseaux - Association reconnue d'utilité publique

Cofinancé par l'Union européenne. Les points de vue et opinions exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de CINEA. Ni l'Union européenne ni l'autorité de financement ne peuvent en être tenues responsables.

Siège social national

Les Fonderies royales - 8 rue du docteur Pujos - CS 90263
17300 ROCHEFORT
tél : 05 46 82 12 34 • fax : 05 46 83 95 86
e.mail : lpo@lpo.fr • web : www.lpo.fr

Les autres cahiers techniques de la LPO



LPO France Partenaire officiel