



2^e plan national d'actions en faveur du vautour moine *Aegypius monachus* 2011-2016



Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

Présent
pour
l'avenir

Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

www.developpement-durable.gouv.fr

<i>Résumé</i>	6
<i>Summary</i>	7
<i>Introduction</i>	8
<i>Partie 1 : Etat des connaissances</i>	10
<i>I.1. Description de l'espèce</i>	10
<i>I.2. Systématique</i>	11
<i>I.3. Statut de protection et de conservation en France et en Europe</i>	11
<i>I.4. Données historiques en France</i>	12
<i>I.5. Répartition et tendances évolutives en France</i>	13
I.5.1. Sites de réintroduction du Vautour moine	13
I.5.2. Evolution de la population de Vautour moine de 1996 à 2009	14
I.5.2.1. Evolution de la population dans les Grands Causses.....	14
I.5.2.2. Evolution de la population dans les Préalpes provençales.....	15
I.5.2.3. Observation des oiseaux exogènes.....	16
I.5.2.3.1. Observation des oiseaux exogènes dans les Grands Causses	16
I.5.2.3.2. Observation des oiseaux exogènes dans les Baronnies	16
I.5.2.3.3. Observation des oiseaux exogènes dans le Verdon	17
I.5.2.4. Déplacement des Vautours moines hors de leur colonie d'origine.....	17
I.5.2.4.1. Déplacement des Vautours moines hors des Grands Causses.....	17
I.5.2.4.2. Déplacement des Vautours moines hors du Verdon.....	18
I.5.3 Dynamique de la population française	18
I.5.3.1. Synthèse de la dynamique de la population des Grands Causses.....	18
I.5.3.2. Synthèse de la dynamique de la population des Baronnies.....	19
I.5.3.3. Synthèse de la dynamique de la population du Verdon.....	19
<i>I.6. Répartition mondiale</i>	20
<i>I.7. Caractéristiques éthologiques et écologiques de l'espèce</i>	22
I.7.1 Reproduction	22
I.7.1.1. Choix des sites de nidification.....	22
I.7.1.2. Phénologie.....	23
I.7.1.3. Déroulement de la reproduction.....	23
I.7.2 Alimentation	24
I.7.3 Exigences en matière d'habitat	24
I.7.4 Prédation et compétition	26
I.7.5 Causes de mortalité	26
I.7.6 Déplacements	26
<i>I.8. Informations relatives à l'état de conservation de l'espèce</i>	28
<i>I.9. Informations relatives aux sites exploités par l'espèce</i>	29
<i>I.10. Impacts des différentes politiques territoriales</i>	31
I.10.1. Les Parc Nationaux	35
I.10.2. Les Parcs Naturels Régionaux	35
I.10.3. Les Sites Natura 2000	35
I.10.4 Les Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAE-T)	36

I.10.5. La Politique Agricole Commune (PAC)	36
I.10.6. Les autres plans nationaux d'actions	37
<i>I.11. Menaces et facteurs limitants</i>	37
I.11.1 Menaces actuelles en France	37
I.11.1.1. Réseau électrique.....	37
I.11.1.2. Dégradation de l'habitat dans les sites de reproduction.....	38
I.11.1.3. Risque éolien.....	39
I.11.1.4. Empoisonnement.....	39
I.11.1.5. Destruction directe.....	40
I.11.1.6. Autres perturbations anthropiques.....	40
I.11.1.7. Abondance et accessibilité à la ressource.....	41
I.11.1.8. Incendie de forêt.....	41
I.11.1.9. Dispositif de lutte contre les Incendies de forêt.....	41
I.11.2 Hiérarchisation des menaces en Europe	42
<i>I.12. Expertise mobilisable en France et en Europe</i>	43
I.12.1. En France	43
I.12.2. En Europe	43
<i>I.13. Connaissances à approfondir</i>	43
I.13.1. Régime alimentaire	43
I.13.2. Pérenniser durablement les sites de reproduction	44
I.13.3. État génétique et viabilité de la population	44
I.13.4. Risque des contaminants de l'environnement	44
I.13.5. Changement climatique	44
<i>Partie 2 : Actions de conservation réalisées</i>	46
<i>II.1. Mesures de protection et actions de conservation récentes</i>	46
II.1.1. Actions de conservation déjà réalisées en France	46
II.1.1.1. Programme des Grands Causses (Aveyron, Lozère, Gard).....	46
II.1.1.1.1. Réintroduction.....	46
II.1.1.1.2. Surveillance, suivi.....	47
II.1.1.1.3. Indépendance alimentaire.....	48
II.1.1.1.4. Réduction de la mortalité.....	49
II.1.1.1.5. Préservation des habitats.....	50
II.1.1.1.6. Identification de la période de plus grande sensibilité.....	51
II.1.1.1.7. Information, sensibilisation.....	51
II.1.1.2. Programme dans les Baronnies (Drôme).....	51
II.1.1.2.1. Réintroduction.....	51
II.1.1.2.2. Surveillance, suivi.....	52
II.1.1.2.3. Indépendance alimentaire.....	53
II.1.1.2.4. Réduction de la mortalité (impacts des lignes électriques).....	53
II.1.1.2.5. Préservation des habitats.....	54
II.1.1.2.6. Information, sensibilisation.....	54
II.1.1.3. Programme Verdon (Alpes-de-Haute-Provence, Var).....	55
II.1.1.3.1. Réintroduction.....	55
II.1.1.3.2. Surveillance, suivi.....	55
II.1.1.3.3. Indépendance alimentaire.....	56
II.1.1.3.4. Réduction de la mortalité.....	56
II.1.1.3.5. Préservation des habitats.....	57
II.1.1.3.6. Information, sensibilisation.....	57

II.1.2. Rappel des conclusions de l'analyse économique du plan national de restauration effectif de 2004 à 2008.....	57
II.1.3. Actions de conservation réalisées en Europe.....	58
Partie 3 : Stratégie de conservation	60
III.1. Stratégie et objectifs de conservation.....	60
Désignation des objectifs spécifiques.....	60
III.2. Description des Actions	65
III.2.1. Fiche explicative	65
III.2.2. Présentation des fiches « Actions »	66
III.2.3. Calendrier prévisionnel	94
III.2.4. Architecture du Plan National d'Actions.....	95
III.2.4.1. Qu'est ce qu'un plan national d'Actions ?.....	95
III.2.4.2. Organisation du PNA en faveur du Vautour moine.....	95
III.2.5. Estimation financière du Plan National d'Actions.....	98
IV. Index et annexes.....	100
IV.1. Index des sigles et acronymes	100
IV.2. Bibliographie	102
IV.3. Annexe des tableaux.....	105

Table des tableaux

<i>Tableau 1 : P. Orabi. Synthèse des opérations de réintroduction en Catalogne.....</i>	<i>20</i>
<i>Tableau 2 : Effectifs européens : d'après B. Gensbol (2005) et données communiquées par la Vultures Conservation Foundation.....</i>	<i>20</i>
<i>Tableau 3 : P. Orabi. Comparatif des données du plan d'actions international avec les données contemporaines.....</i>	<i>21</i>
<i>Tableau 4 : Etat de conservation (méthodologie IUCN) du Vautour moine avant le Plan National de Restauration en 2004 puis après en 2009.....</i>	<i>28</i>
<i>Tableau 5 : Détail des paramètres d'évaluation de l'état de conservation du Vautour moine, 2010.....</i>	<i>29</i>
<i>Tableau 6 : P. Orabi. Principaux impacts des installations éoliennes sur l'avifaune.....</i>	<i>39</i>
<i>Tableau 7 : P. Orabi. Récapitulatif des menaces en France.....</i>	<i>41</i>
<i>Tableau 8 : P. Orabi. Synthèse de l'évaluation des menaces pour le V. moine en Europe et en France.....</i>	<i>42</i>
<i>Tableau 9 : B. Eliotout. Période de sensibilité du Vautour moine.....</i>	<i>51</i>
<i>Tableau 10 : C. Tessier. Récapitulatif du programme de réintroduction du Vautour moine dans les Baronnies</i>	<i>52</i>
<i>Tableau 11 : S. Henriquet. Récapitulatif du programme de réintroduction du Vautour moine dans le Verdon</i>	<i>55</i>
<i>Tableau 12 : P. Orabi. Récapitulatif des fiches actions</i>	<i>66</i>
<i>Tableau 13 : Vautours en Baronnies : Présence des différents Vautours moines dans les Baronnies en 2009.....</i>	<i>105</i>
<i>Tableau 14 : LPO PACA. Tableau de présence hebdomadaire des Vautours moines du Verdon en 2009.....</i>	<i>105</i>
<i>Tableau 15 : P. Orabi. Récapitulatif des observations en 2009 de Vautours moines caussenards hors de leur colonie d'origine.....</i>	<i>106</i>

Table des figures

<i>Figure 1 : P. Lecuyer. Evolution de la population reproductrice de Vautours moines des Grands Causses de 1996 à 2009.....</i>	<i>14</i>
<i>Figure 2 : P. Lecuyer. Evolution du succès de reproduction de la population de Vautours moines des Grands Causses de 1996 à 2009.....</i>	<i>15</i>
<i>Figure 3 : P. Lecuyer. Répartition par origine des Vautours moines observés dans les Grands Causses en 2009.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 4 : Vautours en Baronnies. Origine des Vautours moines identifiés dans les Baronnies en 2009.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 5 : Vautours en Baronnies. Nombre d'individus de Vautours moines par année de naissance.....</i>	<i>17</i>
<i>Figure 6 : Nombre de Vautours moines lâchés par année dans les Grands Causses.....</i>	<i>47</i>
<i>Figure 7 : P. Lecuyer. Evolution du nombre d'arrêtés préfectoraux autorisant la construction de placettes dans les Grands Causses.....</i>	<i>49</i>

<i>Figure 8 : Répartition du budget alloué par le PNR (2004-2008) du Vautour moine pour les 3 sites.....</i>	<i>58</i>
--	-----------

Table des cartes

<i>Carte 1. Représentation schématique des sites de réintroduction du Vautour moine.....</i>	<i>13</i>
<i>Carte 2 : S. Henriquet. Points de contact des Vautours moines au sein du domaine vital de la région des Gorges du Verdon.....</i>	<i>18</i>
<i>Carte 3 : P. Orabi. Répartition du Vautour moine dans le Paléarctique – Etat 2009.</i>	<i>19</i>
<i>Carte 4 : O. Duriez. Avril 2010 - Domaines vitaux des 3 noyaux de la population de Vautours moines.</i>	<i>29</i>
<i>Carte 5 : Périmètres environnementaux réglementaires sur l'aire de fréquentation du Vautour moine sur le site des Grands Causses.....</i>	<i>32</i>
<i>Carte 6 : Périmètres environnementaux réglementaires sur l'aire de fréquentation du Vautour moine sur le site des Baronnie.....</i>	<i>33</i>
<i>Carte 7: Périmètres environnementaux réglementaires sur l'aire de fréquentation du Vautour moine sur le site du Verdon.....</i>	<i>34</i>

Le Vautour moine a vraisemblablement disparu du territoire français comme espèce reproductrice dès le début du XX^e siècle. L'estimation de la taille de sa population à cette période et les raisons concrètes de sa disparition restent énigmatiques car très mal documentées. Il faudra attendre 2003, pour qu'un plan d'actions national, rédigé sous l'égide du Ministère en charge de l'environnement, soit élaboré. Ce premier plan d'actions a été opérationnel entre 2004 et 2008, puis prorogé dans l'attente d'un second plan en 2011.

Aujourd'hui, il y a en France trois populations distinctes de Vautours moines, toutes issues d'opérations de réintroduction. C'est en 1988 que le projet de réintroduction du Vautour moine en France a vu le jour, sous l'impulsion de la *Vultures Conservation Foundation (VCF)*. Le premier programme de réintroduction a été engagé dans la région des Grands Causses à partir de 1992 qui avait abritée les derniers Vautours moines français au début du siècle. Ce premier programme de réintroduction dans les Grands Causses s'est déroulé jusqu'en 2004 et a permis la libération de 53 individus. Depuis, deux autres programmes ont été déployés. En 2004, dans la Drôme avec la libération de 31 Vautours moines et en 2005, dans le Verdon avec le lâcher de 15 oiseaux. Ces deux derniers programmes ne sont pas achevés car il apparaît essentiel d'obtenir un minimum de 50 oiseaux libres sur chacun des sites des Baronnies et du Verdon.

Depuis les premiers programmes de réintroduction en France, 99 oiseaux ont ainsi été libérés soit par la méthode du taquet soit par la méthode des volières. Aux contingents d'oiseaux relâchés, se rajoutent des Vautours moines exogènes provenant des différents sites de réintroduction, mais également du programme de réintroduction en Catalogne. D'ores et déjà la population de Vautours moines des Grands Causses se développe et s'accroît naturellement. Des individus se sont appariés pour former une vingtaine de couples qui se reproduisent dans les gorges et vallées boisées typiques de l'habitat de l'espèce.

Après une période sombre qui a conduit à la disparition du Vautour moine en France, l'espèce est progressivement réhabilitée au point qu'aujourd'hui la France abrite désormais la seconde population européenne de Vautours moines avec 25 couples reproducteurs. Toutefois cette population française constituée de faibles effectifs reste vulnérable car toute disparition peut avoir des conséquences déplorables sur la pérennité de l'espèce. Aussi, face à ce constat, le Ministère en charge de l'environnement a jugé primordial la conduite d'un second plan national d'actions. Ce nouveau plan national d'actions doit permettre de répondre à plusieurs objectifs :

- Poursuivre et terminer les lâchers et le suivi de jeunes oiseaux sur les sites des Baronnies et du Verdon ;
- Evaluer la viabilité de la population de l'espèce, ses modalités de dispersion et sa dynamique de population,...
- Prévenir les risques et réduire les facteurs de mortalité ;
- Maintenir et/ou améliorer la qualité et la quiétude des habitats de reproduction (contractualisation avec les propriétaires, réalisation d'aménagements, mise en place de mesures de protection spécifiques sur les sites les plus sensibles,...) ;
- Suivre les populations françaises de Vautours moines (assurer le suivi et la surveillance et mieux connaître l'occupation de l'espace)
- Permettre l'équarrissage naturel par les rapaces nécrophages et particulièrement par le Vautour moine (création de nouvelles placettes d'alimentation, en assurer le suivi, et suivre l'évolution des ressources alimentaires naturelles...)...

SUMMARY

It is likely that the Cinereous Vulture stopped breeding in France at the beginning of the XXth century. Due to poor records, the size of its population at that time as well as the reasons for its disappearance remain mysteries. The 1st national action plan was elaborated in 2003 under the aegis of the Ministry of the Environment. This action plan covering the 2004-2008 period has been extended. It should be replaced by a 2nd plan as of March 2011.

There are currently three distinct populations of Cinereous Vultures in France, all stemming from reintroduction operations. The 1st project aiming at reintroducing the species in France was shaped by the *Vultures Conservation Foundation (VCF)* in 1988. The region of Grands Causses that sheltered the last French Cinereous Vultures in the early XXth century was chosen for this reintroduction project. In this context, 53 vultures have been released in the region from 1992 to 2004. Two new projects were carried out next. In 2004, 31 Cinereous Vultures were released in the Baronnies (Drôme), and another 15 birds in the Verdon in 2005. Both projects are still undergoing, as a minimum population of 50 free-living birds is deemed necessary on each site.

Since the launch of the reintroduction projects, 99 birds have been released following two different techniques: artificial nests on the one hand and adaptation aviaries on the other. In each colony, exogenous Cinereous Vultures (from other reintroduced colonies in France or Catalonia, Spain) have joined the released birds. Nowadays, the population of Grands Causses is growing by itself. About 20 recently formed pairs are now breeding in canyons and wooded valleys that are typical of the species habitat. Thus, after a dark period that led to the disappearance of the Cinereous Vulture from France, the species has recovered steadily. With 25 breeding pairs the country now hosts the 2nd largest European population. Nevertheless, this population encompasses small size colonies and remains vulnerable. Losses could compromise the long-term survival of the species in the country. Consequently, the Ministry of the Environment has agreed on a second action plan. The goals set for this new plan are:

- To continue to release and monitor young birds in the Baronnies and Verdon sites;
- To assess population viability, dispersal process and population dynamics;
- To prevent threats and reduce mortality factors;
- To maintain and/or improve the quality and quietness of breeding habitats (through partnerships with landowners, habitat adjustments, specific protection measures in highly sensitive sites...);
- To monitor each colony and better identify the extent of their range;
- To allow carcasses to be scavenged by raptors and particularly by Cinereous Vultures (by installing and monitoring new feeding platforms, monitoring natural food resources...).

INTRODUCTION

En septembre 1993, un atelier de travail pour la conservation du Vautour moine en Europe et les régions adjacentes a eu lieu à Dadiá en Grèce. Suite aux résultats de cet atelier et à l'issue d'un processus de consultation de nombreux experts, un plan d'actions international a été rédigé et a pris la forme d'un avant-projet en novembre 1993 et d'une version définitive en février 1996.

Ce premier plan d'actions, d'une durée de quatre années, devait être évalué et renouvelé au terme de chaque échéance. Ce plan prévoyait, à court terme, de favoriser le maintien et l'augmentation de la population européenne du Vautour moine et à plus long terme d'encourager la reconquête de son aire de répartition historique.

Le premier Plan National de Restauration (PNR) du Vautour moine en France a été validé par la commission faune du Comité National de Protection de la Nature (CNP), le 18 novembre 2003. Le document comprenait deux parties : la première présentait la synthèse des connaissances acquises sur l'espèce (biologie et écologie, analyse fine des causes du déclin par ordre d'importance et actions de conservations déjà conduites) ; la seconde définissait une stratégie à long terme pour sa protection et précisait les modalités de la mise en œuvre des actions à mener afin d'atteindre les objectifs définis.

La durée du PNR a été validée par le Ministère en charge de l'environnement (MEEDDM) sur la période 2004-2008.

Au terme de ce PNR, le MEEDDM a souhaité qu'il soit évalué afin d'analyser son efficacité et sa performance et de définir les éventuelles suites à donner aux actions entreprises pendant les quatre années écoulées.

L'évaluation proprement dite de ce PNR a été conduite par le cabinet d'ingénieurs conseils en environnement « Eten environnement », prestataire sélectionné par l'Etat dans le cadre d'un marché d'appel d'offre. Cette évaluation a nécessité d'établir préalablement un bilan technique et financier des actions mises en œuvre. La réalisation de ce bilan a été confiée par le MEEDDM à la LPO Mission Rapaces, coordinateur technique du plan pendant sa mise en œuvre. Le bilan ainsi réalisé présentait :

- une évaluation technique de toutes les actions prévues dans le PNR ; l'objectif était de déterminer le niveau de réalisation des actions et les résultats des mesures déployées.
- un bilan financier précisant le coût de chaque action et les moyens humains qui y ont été affectés.
- les raisons pour lesquelles certaines actions n'ont pas été réalisées durant le temps imparti, ou pour lesquelles l'échéancier initial n'a pas été respecté. Il s'agissait également de prendre en considération les causes parallèles au plan ayant pu avoir un impact négatif sur la réalisation des actions (exemple : facteurs climatiques, aménagements).

Cette évaluation a permis de mettre en évidence le besoin de programmation d'un second plan national d'actions (PNA, anciennement qualifié de Plan national de restauration) pour une durée de cinq ans (1^{er} avril 2011 - 31 mars 2016). Les années 2009 et 2010 constituent dès lors des périodes de transition consacrées à la rédaction du second plan et durant lesquelles le premier plan d'actions a été prorogé.

In September 1993, a workshop on the conservation of Cinereous Vultures in and around Europe was held in Dadiá, Greece. The conclusions drawn from this workshop and from meetings with several experts have led to an international action plan. A first draft of this action plan was written in November 1993, followed by a final draft in February 1996. The 4-year plan was to be assessed and renewed after expiring. The goals were to maintain and increase the European population of Cinereous Vultures in the short term and help it regain its former geographic range in a more distant future.

In France, the “*Comité National de Protection de la Nature*” * validated the 1st “*Plan National de Restauration*” ** (PNR) for the Cinereous Vulture on November 18, 2003. The written document held two parts. The 1st part was a synthesis of what was known about the species (biology, ecology, detailed analysis of the reasons for decline and conservation efforts carried out to that date). In the 2nd part, a long-term strategy for protecting the species was developed with a detailed action plan meant to reach the goals.

The Ministry of the Environment (MEEDDM) agreed on implementing this PNR for 2004-2008.

After these 4 years, the MEEDDM wanted to assess the efficiency and results of the expired PNR in order to decide on further actions.

A third party chosen through a tender offer process carried out the PNR assessment. But before assessing the PNR as a whole, a preliminary technical and financial assessment of each action had to be carried out. The MEEDDM chose “*LPO, Missions Rapaces*” to implement this preliminary assessment, which included:

- A technical assessment of all actions listed by the PNR including their implementation and results
- An assessment of the financial and labour cost for each action
- An analysis of the reasons why some actions didn't meet their deadlines or had their schedule changed. Unexpected events that caused delays (weather conditions for example) were also taken into account there.

Eventually, the PNR assessment showed the need for a second action plan (named PNA, to replace the former PNR) covering a 5-year period (April 1st, 2011- March 31st, 2016). During the transition years of 2009 and 2010, the 2nd plan was taking shape while the former PNR was being extended.

* National Committee for the Protection of Nature

** National Restoration Plan

PARTIE 1 : ÉTAT DES CONNAISSANCES

I.1. DESCRIPTION DE L'ESPÈCE

Identification :

Avec une envergure de 250 à 285 cm et un poids moyen de 8 kg, le Vautour moine est le plus grand rapace d'Europe. Ses larges ailes rectangulaires, sa queue courte et cunéiforme et son plumage uniformément sombre sont caractéristiques. Les jeunes ont une couleur plus noire que les adultes, dont la livrée paraît plus brun-chocolat foncé. Le plumage adulte n'est atteint qu'après 5 à 6 ans. La collerette est de la même couleur que l'ensemble du plumage. Les rémiges sont entièrement noires. Les oiseaux montrent un plumage uniformément brun sombre s'éclaircissant avec l'âge. Les pattes et les parties nues de la tête sont claires. Aucun dimorphisme de plumage ou de taille n'est détectable entre les deux sexes. Le bec est puissant, recourbé et tranchant.

En vol ascendant, les ailes sont tenues horizontales, la main est tombante, la silhouette est alors très caractéristique. La queue courte et cunéiforme est également un bon critère.



Photo © Vautours en Baronnies

Chant et cris :

Les manifestations vocales décrivent des séries ascendantes de « *kokokokoko* » ou encore des « *ghighighi* » aigus lors des périodes de reproduction et les phases d'alimentation ou en cas de nervosité et de stress.

Risque de confusion :

Très semblable au Vautour fauve par sa taille et sa silhouette, il s'en distingue par une tenue des ailes à plat lorsqu'il cercle et l'extrémité de l'aile tombe en vol plané. De plus, les bords antérieurs et postérieurs des ailes tendues sont grossièrement parallèles sur toute leur longueur. Enfin, les pattes claires sont visibles de loin sous la queue noire.

I.2. SYSTÉMATIQUE

Classe : Oiseaux
Ordre : Falconiformes
Famille : *Accipitridae*
Genre : *Aegypius*
Espèce : *Aegypius monachus*



Photo © Bruno Berthemy

Décrit par Linné en 1766 sous le nom de *Vultur monachus*, le Vautour moine, appelé aussi Arrian ou Vautour noir, n'a reçu son nom scientifique définitif *Aegypius monachus* qu'en 1809 grâce à Jules-César Savigny.

Le Vautour moine occupait sans doute jusqu'au XIX^e ou début du XX^e siècle, la plupart des milieux favorables entre la péninsule ibérique et la Mongolie, en passant par les pays du nord de la Méditerranée, les Balkans, la Turquie et l'Asie centrale au nord de la chaîne de l'Himalaya et jusqu'en Chine. Il était présent également dans quelques grandes îles (Majorque, Sardaigne, Sicile, Chypre).

Aucune sous-espèce géographique n'est connue à ce jour.

I.3. STATUT DE PROTECTION ET DE CONSERVATION EN FRANCE ET EN EUROPE

En France, le Vautour moine est protégé par la loi du 10 juillet 1976 et son arrêté d'application du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de protection. Il fait partie de la liste des 37 espèces de vertébrés menacées d'extinction en France (Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées Modifié par Arrêté du 27 mai 2009 - art. 1) et comme telle, nécessitant une instruction centrale (MEEDDM-DEB) et non pas seulement préfectorale, des dossiers de demande de dérogation à cette protection (arrêté du 9/07/1999 modifié, JO 28/08/99).

Le Vautour moine est par ailleurs l'une des priorités nationales pour la conservation des populations d'oiseaux, il figure sur :

- ⇒ la liste Rouge de la faune menacée de France, dans la catégorie " En danger critique ". Malgré la dynamique positive actuelle de ses populations, l'installation encore fragile et les faibles effectifs de l'espèce justifient son classement dans cette catégorie ;
- ⇒ la liste des espèces présentes en France et très menacées à la fois en France et en Europe (Berthelot *et al.* 1999) et dont la Conservation Mérite une Attention Particulière (CMAP 2) ;

En Europe et dans le monde.

Le Vautour moine est également parmi les priorités européennes et mondiales pour la conservation des populations d'oiseaux, il figure sur :

- ⇒ la liste des espèces à statut européen défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve hors d'Europe (SPEC 3) ;
- ⇒ la liste des espèces d'oiseaux sauvages traitées sur la liste Rouge mondiale et présentes en France métropolitaine (catégorie IUCN: NT » quasi menacé" car selon l'évaluation l'espèce risque de remplir les critères correspondant aux catégories des espèces menacées).

Le Vautour moine est inscrit à :

- ⇒ L'annexe I de la Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages (JOCE du 25 avril 1979, recodifiée Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 JOCE du 26 janvier 2010).
- ⇒ L'annexe II de la Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (JORF du 28 août 1990 et du 20 août 1996) dans lequel il apparaît comme strictement protégé.
- ⇒ L'annexe II de la Convention de Bonn du 23 juin 1979 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (JORF du 30 octobre 1990) qui le mentionne parmi

les espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

- ⇒ L'annexe III de la Convention de Washington du 3 mars 1973 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) (JORF du 17 septembre 1978 ; dernière modification JORF du 22 mars 1996) qui le mentionne comme espèce vulnérable dont le commerce est strictement réglementé.
- ⇒ L'annexe A du Règlement communautaire CITES/CEE n° 3626/82 du conseil du 3 décembre 1982 relatif à l'application dans la Communauté de la CITES (dernière modification JOCE du 10 mars 1995) qui le mentionne comme espèce menacée d'extinction dont le commerce à l'intérieur et à l'extérieur de l'Union européenne est interdit, sauf dans des conditions exceptionnelles.
- ⇒ Il figure également dans le plan d'actions 2008 de la convention sur les espèces migratrices qui prévoit la conservation des oiseaux de proie migrateurs en Afrique et en Eurasie. L'objectif général est de faire en sorte que toutes les populations d'oiseaux de proie migrateurs d'Afrique-Eurasie (y compris les rapaces nocturnes) soient maintenues ou ramenées à un état de conservation favorable, selon la définition de l'article 1(c) de la convention. Il figure plus précisément dans la catégorie 1 de ce plan d'actions qui liste les espèces mondialement menacées et quasi menacées telles que définies selon la dernière Liste Rouge de l'IUCN et figurant comme telles dans la base de données mondiale sur les oiseaux de BirdLife International.

1.4. DONNÉES HISTORIQUES EN FRANCE

L'archéozoologie apporte différents témoignages sur l'existence du Vautour moine durant la préhistoire :

- 2 localités citées du Pléistocène supérieur sur le piémont ouest-sud-ouest du massif central (dépt. 24 et 16) (*in* Marinval-2002)¹.
- 1 seule localité citée, en piémont nord pyrénéen : Le Mas d'Azil (09)²,
- 7 localités citées pour le piémont du versant nord pyrénéen des Pléistocènes moyen et supérieur, et datées du Pléistocène moyen ou supérieur : Grotte d'Isturritz (64), Grotte de Nestier (65), Grotte d'Aurignac (31), Grotte de Gourdan-Polignan (31), Grotte du Mas d'Azil (09) (déjà citée plus haut), Grotte de la Vache, Aillat (09), Grotte de l'Arago, Tautavel (66) et une donnée au Pays Basque espagnol proche : Labeko koba (Arrasate, - Gipuzkoa)³.

Il y a donc bien eu une présence régulière de l'espèce sur le piémont nord pyrénéen au moins (et peut-être le sud-ouest/ouest massif central) pendant les périodes glaciaires (Pléistocène), mais il semble que les données fassent défaut à l'Holocène.

Tout au long du Paléolithique supérieur les os d'oiseaux servaient de supports techniques aux préhistoriques. Pour le Gravettien (phase du Paléolithique supérieur), une quinzaine de pièces ont été découvertes à Isturitz dans les Pyrénées-Atlantiques, dont une « flûte » provenant d'un remontage entre les fouilles Saint-Périer et Passemard. La détermination du support a pu être réalisée et révèle que des ulnas de grands rapaces diurnes, Gypaète barbu *Gypaetus barbatus*, Vautour fauve ou Vautour moine *Aegypius monachus*, ont été utilisés (Buisson, 1990).

Sans s'attarder sur les données préhistoriques récoltées en Dordogne et Charente (MOURER-CHAUVIRÉ, 1975) ou encore en Ariège (VILETTE, 1983), les récentes découvertes en archéozoologie apportent des éléments nouveaux sur l'ancienne aire de répartition de ce rapace sur notre territoire. MARINVAL (2002) atteste ainsi de sa présence dans la Nièvre au XI-XII^e siècle. Il est incontestable que ce vautour arboricole fut le plus septentrional des quatre espèces présentes sur notre territoire et probablement l'un des plus abondants à l'ère préhistorique.

Le Vautour moine, fréquemment nommé "Arrian" ou encore "Vautour noir" dans les premiers traités d'ornithologie, nichait en Provence au XV^e-XVI^e siècle et très vraisemblablement en Auvergne au XVII^e siècle (GLUTZ VON BLOTZHEIM & *al.* 1971). L'espèce était également présente dans les Hautes-Pyrénées et le sud des Alpes dans la seconde moitié du XIX^e (TERRASSE 1989). NEWTON (Ootheca Wolleyana London 1. 1864 *in* GLUTZ VON BLOTZHEIM & *al.* 1971) mentionne ainsi un œuf de cette espèce récolté dans les Basses Alpes en 1856. De même, un Vautour moine a été tué près de Nyons vers 1840 (BOUTEILLE 1843 *in*

¹ dans Mourer-Chauviré C., 1975-

² dans Vilette P., 1983 - Avifaune du Pléistocène final et de l'Holocène dans le Sud de la France et en Catalogne

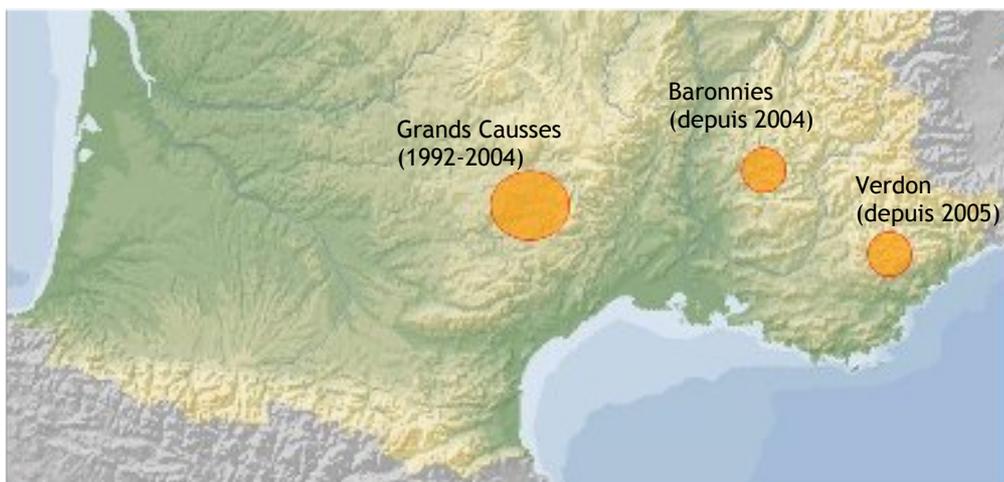
³ *in* Arribas, O., 2004 - Fauna y paisaje de los pirineos en la Era Glaciar- Lynx ed. p. 218-219

TESSIER, 2001). Néanmoins, il semblerait que le sud du Massif Central ait été sa dernière terre d'accueil en France. L. de MALAFOSSE, de la société des Lettres, Sciences et Arts de la Lozère, parle de la présence de ce "Vautour noir" dans les gorges du Tarn en 1883, en compagnie des Vautours fauves et du percnoptère. Plusieurs données ont été recueillies par la suite entre 1895 et 1898 entre la Lozère et le Gard. Enfin, un individu adulte a été tiré en 1906 à Peyreleau, dans les gorges de la Jonte dans l'Aveyron (TERRASSE, 1989). On soulignera également la présence d'un Vautour moine adulte, naturalisé de longue date, dans le château de Roquedols, à Meyrueis, gorges de la Jonte. Ce rapace a semble-t-il disparu du territoire français comme espèce reproductrice depuis le début du XX^e siècle.

Une estimation de la taille de la population à l'une ou l'autre de ces périodes est à ce jour impossible et les raisons concrètes de la disparition de ce vautour sont mal documentées. Les déboisements massifs et les importants défrichements agricoles qui ont sévi pendant des siècles, semblent avoir fortement contribué à la perte d'habitats favorables à la reproduction de cette espèce très vulnérable. Enfin, à l'instar des autres grands rapaces, le Vautour moine a très certainement souffert de destructions directes.

I.5. RÉPARTITION ET TENDANCES ÉVOLUTIVES EN FRANCE

I.5.1. Sites de réintroduction du Vautour moine



Carte 1. Représentation schématique des sites de réintroduction du Vautour moine

C'est en 1988 que le projet de réintroduction du Vautour moine en France a vu le jour, sous l'impulsion de la *Vultures Conservation Foundation* (VCF - autrefois désignée *la Black Vulture Conservation Foundation* (BVCF)).

Aujourd'hui, il y a en France trois populations distinctes de Vautours moines, toutes issues d'opérations de réintroduction.

Le premier programme de réintroduction a été engagé dans les Grands Causses à partir de 1992 avec 53 individus lâchés jusqu'en 2004. En 2009, les effectifs étaient de 21 couples territoriaux pour 17 couples nicheurs et environ une centaine d'individus. Depuis 1996, date de la première reproduction en liberté, 59 Vautours moines ont été produits dans la nature.

Depuis 2004, la *Vulture Conservation Foundation* du Vautour moine (VCF), l'association « Vautours en Baronnies » et la LPO PACA ont débuté un programme de réintroduction du Vautour moine dans les préalpes provençales (Massif des Baronnies et Gorges du Verdon). Ce programme a commencé dans les Baronnies avec la libération des premiers Vautours moines pendant l'été 2004. Depuis, 31 Vautours moines ont été relâchés dans les Baronnies et 15 dans le Verdon. Des lâchers sont toutefois encore indispensables afin d'obtenir un minimum de 50 oiseaux libres sur chacun des sites des Baronnies et du Verdon.

Depuis les premiers programmes de réintroduction en France, 99 oiseaux ont été libérés soit par la méthode du taquet soit par la méthode des volières. Aux contingents d'oiseaux relâchés, se rajoutent des Vautours moines exogènes provenant des différents sites de réintroduction, mais également du programme de réintroduction en Catalogne.

I.5.2. Evolution de la population de Vautour moine de 1996 à 2009

I.5.2.1. Evolution de la population dans les Grands Causses

En 1992, en collaboration avec la *Vultures Conservation Foundation*, la réintroduction du Vautour moine a débuté dans les Grands Causses par l'insertion de 5 oiseaux et s'est terminée en 2004 avec au total 53 oiseaux libérés.

La première reproduction de Vautours moines, dans les Grands Causses, a été constatée en 1996 avec un couple territorial reproducteur qui avait donné naissance à un jeune et l'avait élevé avec succès jusqu'à son envol.

Depuis, la population reproductrice n'a cessé de croître avec dans les premières années un faible succès reproducteur et très rapidement, avec le recrutement de nouveaux couples reproducteurs, des paramètres en constante amélioration. Ainsi, en 2009, 17 couples reproducteurs ont été localisés et ont produit 12 poussins et 11 jeunes à l'envol (cf. figure 1).

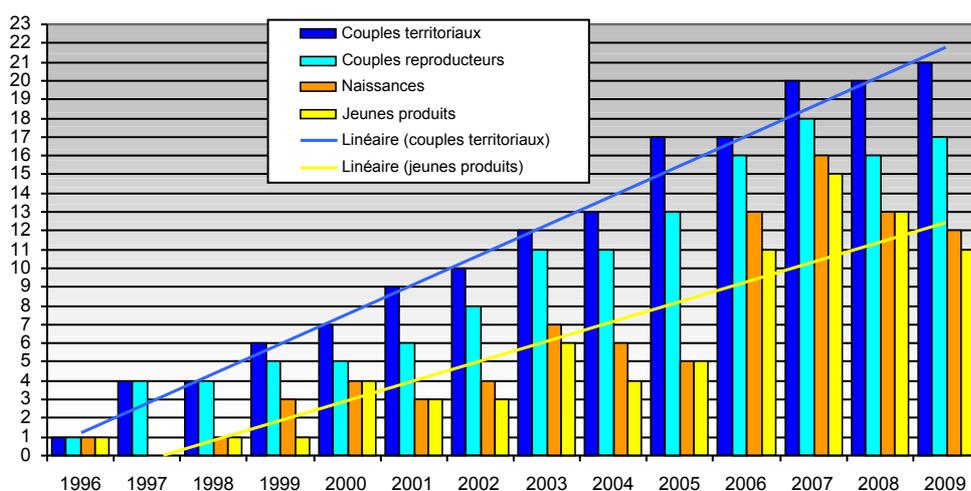


Figure 1 : P. Lecuyer. Evolution de la population reproductrice de Vautours moines des Grands Causses de 1996 à 2009

Si nous constatons, une augmentation du nombre de couples territoriaux, le nombre de couples reproducteurs semble se stabiliser, ces deux dernières années, en dessous du niveau des 18 couples (niveau atteint en 2007).

L'histogramme du nombre de naissances et de jeunes à l'envol est quant à lui assez fluctuant avec, néanmoins, une progression significative dès 2006. Dans l'interprétation de ces données, il faut néanmoins considérer, d'une part, les limites propres aux populations en cours d'établissement (faibles effectifs, oiseaux reproducteurs inexpérimentés...) et d'autre part, les difficultés à découvrir les aires de reproduction. C'est ainsi, que le 18 mai 2009, un nouveau couple reproducteur a été découvert avec un poussin à l'aire. Ce site avait pourtant été utilisé en 2008 avec une reproduction réussie, mais malgré plusieurs contrôles en début de saison 2009, le nouveau nid n'avait pas été repéré...

Après, un échec total de la reproduction en 1997, la courbe du succès de reproduction révèle une progression chaotique de 1996 à 2005 pour finalement présenter une évolution plus régulière à partir de 2006.

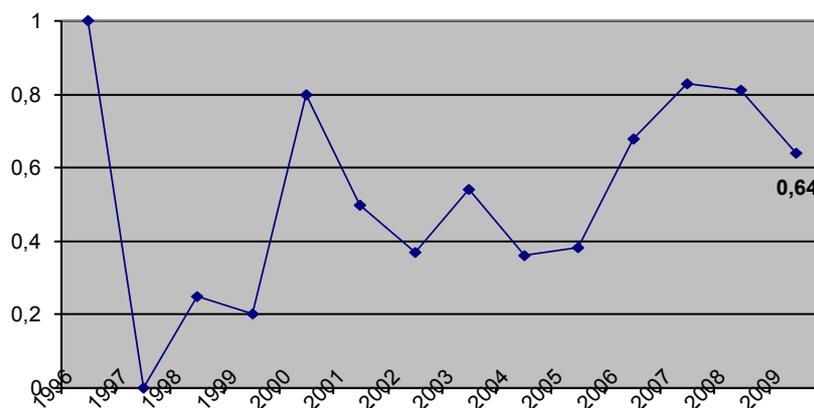


Figure 2 : P. Lecuyer. Evolution du succès de reproduction de la population de Vautours moines des Grands Causses de 1996 à 2009

Il n'est pas exclu que les difficultés que rencontrent les couples de Vautours moines des Grands Causses pour se reproduire soient liées à la compétition alimentaire et à la concurrence pour l'accès à la nourriture avec la colonie de Vautours fauves. Toutefois, la consommation de petits cadavres dans certains secteurs, notamment de lagomorphes, permet à cette espèce d'accéder à un complément alimentaire non négligeable tout au long de l'année.

En 2009, toujours dans les Grands Causses, 6 échecs de la reproduction ont été constatés (5 à l'incubation et 1 à l'élevage). Il est toujours difficile de donner une explication à ces échecs, cependant, pour l'un d'entre eux, la chute du poussin a été constatée, le cadavre ayant été retrouvé non loin du pied de l'arbre porteur. Un des échecs à l'incubation est lié de manière certaine à un dérangement humain. Ce couple des Gorges de la Dourbie avait mené à bien une reproduction en 2008. En 2009, il avait construit une aire non loin d'un sentier très fréquenté et non loin de la ville de Millau. Un des autres échecs à l'incubation semble lié à des altercations répétées entre Vautours moines dans un secteur des Gorges de la Jonte, très occupé par l'espèce. Pour les autres échecs, aucune cause ne peut être avancée.

En 2009, tous les jeunes nés dans les Grands Causses ont été bagués au nid, soit 12 poussins (11 à l'envol). Cette opération s'est déroulée du 03 juin au 15 juillet 2009. Depuis le début du programme environ 60 jeunes produits ont été bagués soit 93% des jeunes à l'envol. Quelques poussins n'ont pas été bagués, en particulier en raison de difficultés d'accès à certains sites et de supports de nids précaires.

1.5.2.2. Evolution de la population dans les Préalpes provençales

Postérieurement, depuis 2004, dans les Préalpes provençales (Massif des Baronnies et Gorges du Verdon), un programme de réintroduction a été mis en œuvre par les associations «Vautours en Baronnies» et la LPO PACA avec le concours de la *Vultures Conservation Foundation (VCF)*, les parcs zoologiques européens et les centres de sauvegarde espagnols.

Ce programme a commencé, dans les Baronnies avec la libération des premiers Vautours moines pendant l'été 2004 et dans le Verdon avec les premiers lâchers en 2005.

Depuis, 31 Vautours moines ont été libérés dans les Baronnies et 15 dans le Verdon.

Les programmes de réintroduction de Vautours moines en France ont ainsi conduit à la libération de 99 oiseaux, à la capture de 3 oiseaux inaptes à la vie sauvage (oiseaux blessés) et à la découverte de 18 oiseaux morts.

En plus des données de la reproduction dans les Grands Causses, l'année 2009 a surtout été marquée par les premières tentatives de reproduction du Vautour moine dans les Baronnies. Ainsi 4 couples de Vautours moines étaient formés et ont tenté de se reproduire. Pour satisfaire les besoins d'aires d'un couple ayant tenté de se reproduire dans une aire d'Aigle royal et dans une aire d'un autre couple de Vautour moine, en septembre 2009, deux aires artificielles ont été construites en collaboration avec l'Office National des Forêts de la Drôme (ONF 26). Le 28 décembre 2009, un couple (non identifié) de Vautours moines était observé s'accouplant sur l'une des deux aires. Ces différentes tentatives de reproduction ont échoué.

Toutefois la saison de reproduction 2010 augure d'une nouvelle tendance avec le constat de 5 pontes en mars et la naissance en mai du premier Vautour moine dans les Baronnies (: 3 couples avérés, 1 oiseau qui semblait seul couvait dans une ancienne aire d'Aigle royal et 1 ponte réalisée par des oiseaux non identifiés).

1.5.2.3. Observation des oiseaux exogènes

Aux oiseaux relâchés, se rajoutent des Vautours moines exogènes venant des différents sites de réintroduction français (Grands Causses, Baronnies et Verdon), mais également de Catalogne espagnole (programme de réintroduction en cours).

1.5.2.3.1. Observation des oiseaux exogènes dans les Grands Causses

Dans les Grands Causses, les suivis dirigés en 2009 ont permis d'identifier 57 oiseaux par lecture directe de bagues dont 81% des individus sont nés dans les Causses. La faible représentativité des oiseaux dits fondateurs (pool des oiseaux relâchés à partir desquels la population va se fonder) est plus probablement liée aux pertes de bagues qu'à une réelle absence.

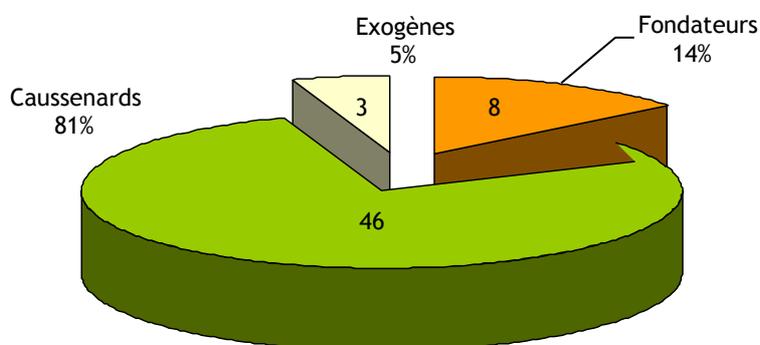


Figure 3 : P. Lecuyer. Répartition par origine des Vautours moines observés dans les Grands Causses en 2009

Les 3 oiseaux exogènes, qui ont été observés en 2009 dans les Grands Causses, provenaient des Baronnies, du Verdon et d'un oiseau lâché en mars 2009 en Catalogne espagnole sur le site de Boumort.

1.5.2.3.2. Observation des oiseaux exogènes dans les Baronnies

Dans les Baronnies, l'identification de différents individus fréquentant la région a fortement progressé en 2009 (900 lectures de bague de Vautour moine en 2009). Ainsi, ce ne sont pas moins de 33 individus différents (21 en 2008) qui ont été observés au moins une fois dans les Baronnies.

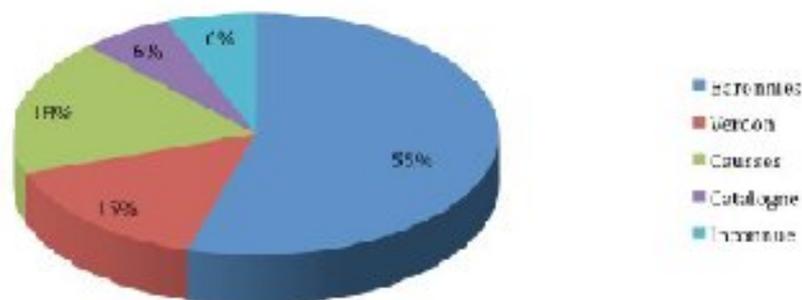


Figure 4 : Vautours en Baronnies. Origine des Vautours moines identifiés dans les Baronnies en 2009

Logiquement, les oiseaux originaires des Baronnies étaient majoritaires en 2009 (55%). Parmi les 18 oiseaux identifiés, 10 d'entre eux ont été réintroduits en 2008 et 2009. Un autre ne portant qu'une bague « Muséum », prénommé « Mystère » en couple avec « Pitchou » depuis 2008, est considéré comme étant probablement originaire des Baronnies, mais ayant perdu sa bague « Darvic ». Les individus originaires des Grands Causses observés en 2009 sont tous nés en nature. Parmi les oiseaux originaires du Verdon, « Stéhéline » a été réintroduite en 2007, les autres ayant été réintroduits en 2008 et 2009. Au moins trois

Vautours moines réintroduits en Catalogne espagnole ont été observés dans le Sud-est de la France en 2009, dont deux (« Modesto » et « Carreu ») ont été fréquemment identifiés dans les Baronnies. Le troisième (« Inici ») a été observé à plusieurs reprises en Haute-Savoie. Pour les deux oiseaux d'origine inconnue, il s'agit d'un immature (né en 2008) et d'un adulte, tous les deux ne portant aucune bague (cf. tableau 10, en Annexe).

Fin 2009, environ 20 Vautours moines étaient présents dans les Baronnies. Parmi les oiseaux dont on connaît l'année de naissance, 9 étaient adultes, 5 sub-adultes et 5 avaient moins de trois ans (cf. figure ci-dessous).

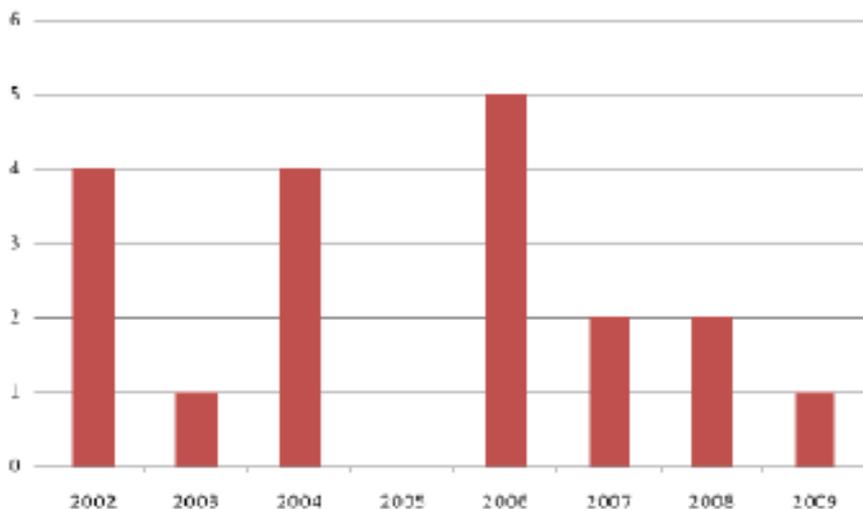


Figure 5 : Vautours en Baronnies. Nombre d'individus de Vautours moines par année de naissance

1.5.2.3.3. Observation des oiseaux exogènes dans le Verdon

Dans le Verdon, aux oiseaux relâchés, s'ajoutent 18 à 20 Vautours moines exogènes provenant pour l'essentiel des Baronnies (50%) du sud du Massif Central (2 des Grands Causses), ou dont l'origine n'est pas connue (6 à 8 oiseaux non marqués).

En 2009, 6 Vautours moines exogènes ont fréquenté le Grand canyon, quatre oiseaux étaient originaires des Baronnies (« Orphée », « Frances », « Eyriau », « Pitchou ») et deux oiseaux sans marquage (cf. tableau 11, en Annexe).

1.5.2.4. Déplacement des Vautours moines hors de leur colonie d'origine

1.5.2.4.1. Déplacement des Vautours moines hors des Grands Causses

Les différents oiseaux sont, chaque année, observés en déplacement. Pour les oiseaux caussenards, du 27 janvier 2009 au début du mois de décembre 2009, 3 oiseaux caussenards immatures différents ont été vus sur le site catalan de réintroduction de Boumort :

- « Madrid », né en 2008, est présent en Catalogne du 21 novembre 2008 au 13 mars 2009. Il est revu au charnier de Cassagnes du 27 mars 2009 au 15 juin de la même année. Les 22, 23 et 24 juin, il est dans les Baronnies en Drôme Provençale ! Il est finalement de retour le 03 juillet et s'électrocute le 13 septembre 2009... (Cf. § 1.7.5 « Causes de mortalité »)
- « Mancha », né en 2008, est vu en Catalogne les 01, 02 et 03 avril 2009. Du 16 juillet au 09 octobre, il est revu dans les Causses pour finalement repartir à Boumort à partir du 06 novembre. Il est noté dans ce secteur régulièrement jusque début décembre 2009 !
- « Loria », né en 2007, est vu en Catalogne du 13 au 27 juillet. Le 30 novembre, il est de nouveau dans sa colonie d'origine.

En annexe, nous présentons un tableau récapitulatif (cf. tableau 12) des observations en 2009 de Vautours moines caussenards hors de leur colonie d'origine.

Outre les observations présentées dans ce tableau, « Lutèce », né dans les Causses en 2007 a été aussi vu dans les Baronnies et a fait 2 aller-retour dans la Drôme pendant l'automne et le début d'hiver 2010. De plus, « Icona », né dans les Causses en 2004, semble s'être installé dans les Baronnies depuis le mois de juin

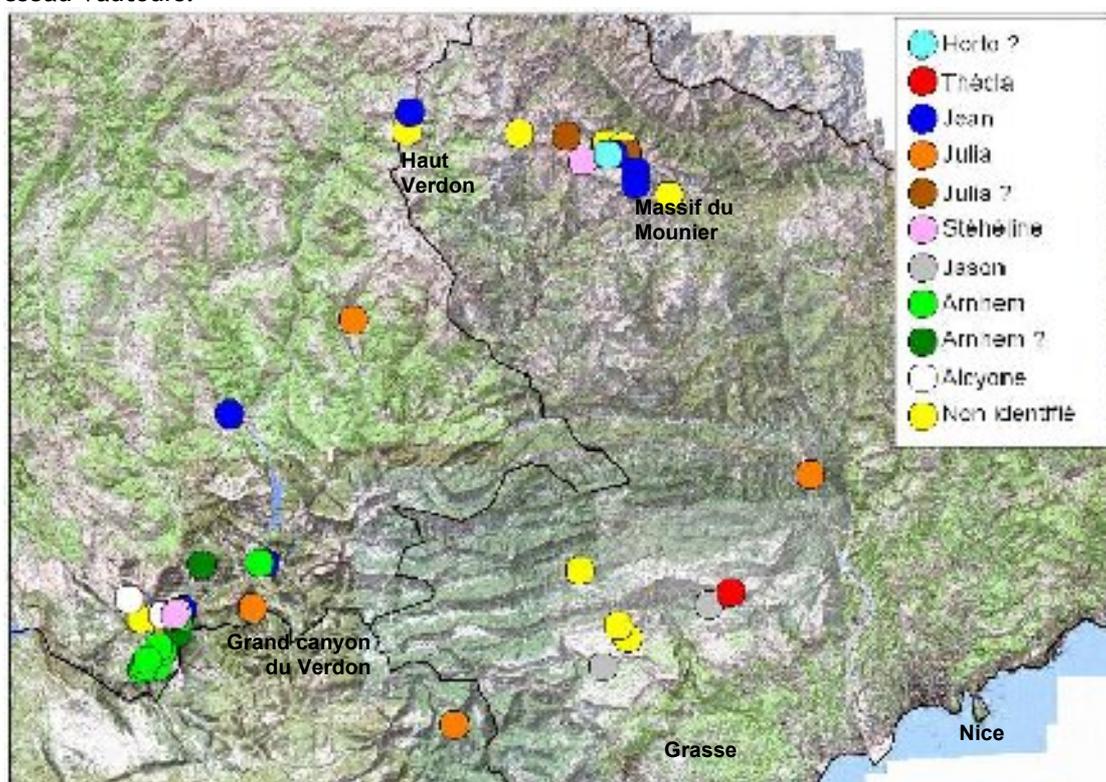
2007 après un court passage dans le Verdon... Pour finir, « Jonte », né quant à lui en 2005, était en couple avec un oiseau lâché dans les Baronnies avant de quitter sa partenaire pour être observé le 02 juin 2009 sur un charnier des Gorges de la Jonte.

1.5.2.4.2. Déplacement des Vautours moines hors du Verdon

Dans le Verdon, la carte suivante illustre les déplacements des Vautours moines au sein du domaine vital de la colonie de vautours. Elle s'appuie sur les 629 observations recueillies en 2009 qui se répartissent comme suit :

- ⇒ 537 sur le Grand canyon - Moyen Verdon (Rougou, la Palud sur Verdon, Castellane-04, Aiguines-83),
- ⇒ 6 sur le Haut-Verdon (Méailles, Saint André les Alpes, Colmars, Allos-04),
- ⇒ 10 autour du Mont Mounier (Beuil, Roubion, Saint-Etienne de Tinée-06),
- ⇒ 8 dans l'arrière-pays vençois et grassois (Mons-83, Cipières, Caussols, Coursegoules, Revest les Roches-06). Elles concernent principalement « Jean » et « Julia » qui ont estivé dans le massif du Mont Mounier, Stéhéline, « Jason » et des oiseaux exogènes non identifiés.

L'étude des déplacements en dehors du secteur de réintroduction (Grand canyon - Moyen Verdon) s'appuie sur le réseau Vautours.



Carte 2 : S. Henriquet. Points de contact des Vautours moines au sein du domaine vital de la région des Gorges du Verdon

Parmi les déplacements les plus importants, il faut citer « Thécla » dont on n'avait plus de signe de vie depuis le 16 juillet 2009. Après un passage en Tchéquie en janvier 2009, il a été observé, le 24 mars 2010, à proximité de Hallum dans le nord des Pays-Bas, à mi-chemin entre l'île d'Ameland et Leeuwarden, au bord de la Mer de Wadden.

1.5.3 Dynamique de la population française

1.5.3.1. Synthèse de la dynamique de la population des Grands Causses

Depuis le début du programme de réintroduction de 1992 à 2009 :

- ⇒ 53 Vautours moines ont été lâchés (1992 à 2004) ;
- ⇒ 14 sont morts et 2 ont été recapturés définitivement ;
- ⇒ 20 à 21 couples sont recensés, dont 18 reproducteurs en 2007 et 17 en 2009 ;

- ⇒ 88 naissances ont été constatées entre 1996 et 2009 ;
- ⇒ 78 jeunes ont pris leur envol entre 1997 et 2009 ;
- ⇒ l'effectif de la colonie est d'environ 75 à 90 individus.

I.5.3.2. Synthèse de la dynamique de la population des Baronnies

Depuis le début du programme de réintroduction de 2004 à 2009 :

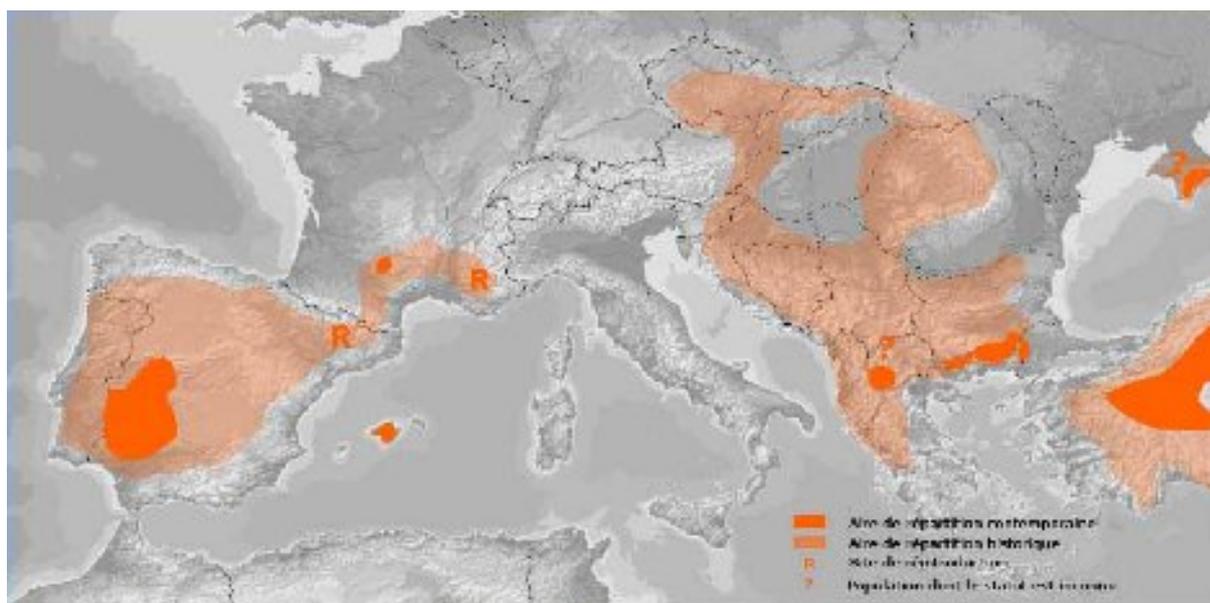
- ⇒ 31 Vautours moines ont été lâchés ;
- ⇒ 2 sont morts et 1 a été recapturé définitivement ;
- ⇒ 4 couples sont recensés, dont 4 reproducteurs en 2009 ;
- ⇒ 1 éclosion ou tentative d'éclosion a eu lieu en 2009 ;
- ⇒ l'effectif de la colonie est d'environ 18 individus. Pas moins de 33 oiseaux différents ont été contactés en 2009.

I.5.3.3. Synthèse de la dynamique de la population du Verdon

Depuis le début du programme de réintroduction de 2005 à 2009 :

- ⇒ 15 Vautours moines ont été lâchés dans le Verdon ;
- ⇒ 2 sont morts ;
- ⇒ aucun couple n'est recensé pour le moment ;
- ⇒ l'effectif de la colonie est d'environ 7 individus. Pas moins de 11 oiseaux différents ont été contactés en 2009.

Avec au moins 25 couples territoriaux dont environ 20 nicheurs, la France abrite désormais la seconde population européenne de Vautours moines.



Carte 3 : P. Orabi. Répartition du Vautour moine dans le Paléarctique - Etat 2009.

1.6. RÉPARTITION MONDIALE

Le Vautour moine a disparu de la plupart des pays du bassin méditerranéen et d'Europe de l'Est (Roumanie, Slovaquie, Albanie, Sardaigne...). Il se maintient avec difficulté en Grèce, avec une colonie de 20 couples. Quelques couples sont de nouveau présents en Bulgarie, ainsi qu'au Portugal.

L'Espagne abrite cependant une population de 1865 couples (SANCHEZ *comm. pers.*), dont certaines colonies sont très menacées par l'usage du poison. En Catalogne les programmes de réintroduction des sites d'Alinyà et de Boumort, distants l'un de l'autre d'une vingtaine de kilomètres, ont permis de libérer 26 Vautours moines (données en date du 14 avril 2009). Ces programmes ont débuté sur le site d'Alinyà en 2007 et sur le site de Boumort en 2008.

Tableau 1 : *P. Orabi. Synthèse des opérations de réintroduction en Catalogne*

		Sites de réintroduction en Catalogne				
		nombre d'oiseaux libérés	nombre d'oiseaux contrôlés sur le site de réintroduction	nombre d'oiseaux contrôlés en dehors du site de réintroduction	nombre d'oiseaux disparus en dispersion	Morts
Alinyà	2007	5	3		2	
Boumort						
Alinyà	2008					
Boumort		9	4	1	1	3
Alinyà	2009	3	2			1
Boumort		9	6	2	1	
Total		26	15	3	4	4

Au 14 avril 2009, 26 Vautours moines ont été libérés (13 mâles, et 13 femelles) :

- ⇒ 15 individus ont été contrôlés sur les sites de réintroduction (58% des effectifs libérés),
- ⇒ 3 autres ont été contrôlés en dehors des sites de réintroduction (12% des effectifs),
- ⇒ 4 ont été trouvés morts (15%) et 4 n'ont plus été observés (dispersion).

Par ailleurs, un premier couple stable s'est formé et un second était en cours de formation. Le sex-ratio se maintient avec en équilibre, avec 8 femelles et 7 mâles.

La population européenne (y compris la Russie, l'Ukraine) a été estimée à environ 2000 couples.

Tableau 2 : *Effectifs européens : d'après B. Gensbol (2005) et données communiquées par la Vultures Conservation Foundation*

Pays	Nombre de couples	Commentaire
France	23-25 couples (2009)	En augmentation
Portugal	2 couples (2004)	Réinstallation récente suite à la dynamique espagnole
Espagne	1865 couples (2006)	En augmentation.
Grèce	18 couples (2004)	Stable
Russie	30-50 couples (2001)	En régression
Ukraine	11 couples (2004)	Stable ou en régression
Bulgarie	1 couple (2003)	
Macédoine	1 individu ?	Disparu. Réintroduction prévue

L'espèce n'est plus connue comme nicheuse en Turquie européenne.

Au delà de l'Europe communautaire, le Vautour moine occupe ensuite sans hiatus prononcé, tous les habitats favorables, de la Turquie orientale à la Chine. Ces populations sont dans un état de conservation assez inégal et il existe un déficit important d'information sur le statut oriental de ce vautour. Les effectifs mondiaux sont estimés à un minimum de 5000 couples reproducteurs (FERGUSON-LEES & *al.* 2001).

En septembre 1993, un atelier pour la conservation du Vautour moine en Europe et les régions adjacentes a eu lieu à Dadiá en Grèce. Suite aux résultats de cet atelier, un plan d'actions international a été édité en février 1996.

Ce premier plan d'actions, d'une durée de quatre années n'a, à ce jour, pas été renouvelé. Il partait du constat qu'en Europe, le Vautour moine était éteint en France (1800s), Italie (1950), Pologne (1800s), Slovaquie (1800s), Autriche (1800s), Croatie (tôt 1900s), Yougoslavie, (1956), Roumanie (1964), Moldova (1929) et Chypre (1960) (Crampe et Simmons 1980; Meyburg et Meyburg 1984). Un examen comparatif des

données de ce plan d'actions international avec les données contemporaines (cf. tableau 3) suggère la nécessité d'évaluer le premier plan et d'assurer son renouvellement.

Tableau 3 : P. Orabi. Comparatif des données du plan d'actions international avec les données contemporaines

Pays	Estimation du nombre de couples reproducteurs d'après l'atelier de Dadià en 1993	Données contemporaines	Tendance évolutive	
Chypre	0	0	-	
Grèce	20-21	18 couples (2004)	↓	
Bulgarie	0-1	1 couple (2004)	-	
Macédoine	1 individu ?	0-4 (2000) ?	?	
Croatie, Serbie, Bosnie	0	0	-	
Roumanie	0	0	-	
Moldavie	0	0	-	
Ukraine	4-6	11 couples (2004)	↑	
Russie	30-50	Caucase: ~190 couples	30-50 couples (2001)	-
Géorgie	10-20		20-30 (1996-2003)	↑
Arménie	15-25		8-15 (2001-2002)	↓
Azerbaïdjan	100-100		10-30 (2002)	
Kazakhstan	?	150-300 (2004)	?	
Chine	>1750 (1991)	?	?	
Turquie	100-500	200-300 (2004)	↓	
Espagne	1,050-1,150	1,865 couples (2006)	↑	
Portugal	0	1 (2004)	?	
France	0	23-25 couples (2009)	↑	
Italie	0	0	-	
Pologne	0	0	-	
Slovaquie	0	0	-	
Autriche	0	0	-	
Total	3.080-3.624	2.337-2.650	Indéterminée	

1.7. CARACTÉRISTIQUES ÉTHOLOGIQUES ET ÉCOLOGIQUES DE L'ESPÈCE

1.7.1 Reproduction



Photo © Bruno Berthemy

Le Vautour moine niche en général en colonies dispersées, parfois en couples isolés.

La période de reproduction démarre dès le mois de décembre, parfois dès novembre, par des accouplements et la construction d'une aire de grande taille au sommet d'un arbre de type Chêne (*Quercus* spp), Pin (*Pinus* spp) ou Genévrier (*Juniperus* spp). Dans les Grands Causses, les aires recensées sont localisées sur des Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*), à l'exception d'une seule construite en 2007 sur un Pin noir (*Pinus nigra*). Le nid est constitué pour son assise principale, d'un amas grossier de branches de diverses formes et tailles, récoltées le plus souvent dans un rayon de quelques dizaines de mètres autour de l'arbre supportant l'édifice. L'intérieur est ensuite garni de rameaux plus tendres, d'herbes et de mousses. Enfin, la cuvette accueillant l'œuf se compose souvent de bouts de laines, d'herbes, mais aussi de résidus de panses de brebis, cette dernière matière étant ingurgitée par les adultes lors de curées, puis régurgitée au nid afin d'en tapisser le fond.

1.7.1.1. Choix des sites de nidification

Dans les Grands Causses, dès 1996, soit 4 années après les premiers lâchers, un couple de Vautours moines mène à son terme une première reproduction avec un jeune à l'envol.

En 1997 et 1998, 4 couples se reproduisent et un seul jeune est produit en 1998.

Entre 1996 et 2006, la population nicheuse de Vautours moines s'accroît régulièrement, passant de 1 à 16 couples, soit un gain de 1,45 couples par an.

Les premiers couples se sont installés dans les gorges de la Jonte et du Tarn et dans des vallons mitoyens. A partir de 2001, un noyau se forme dans les gorges de la Jonte au sein duquel 3 couples sur les 6 présents sont groupés et distants de quelques centaines de mètres.

En 2003, 11 couples nichent sur un domaine communautaire de 61,77 km², et 6 nids sont agrégés en un « cœur » occupant 7,36 km² dans les gorges de la Jonte. La densité dans le domaine communautaire est de 1,78 couples pour 10 km².

La surface du domaine communautaire augmente progressivement pour atteindre 93 km² en 2006, mais la densité avec 16 couples nicheurs reste stable à 1,72 couples pour 10 km². Le domaine communautaire se compose de deux noyaux principaux (cœur) dans les gorges de la Jonte, regroupant 11 nids et totalisant environ 17 km², et deux noyaux annexes, l'un dans les gorges du Tarn et le second dans la vallée du Tarn.

On peut arbitrairement distinguer deux types de nids : des nids isolés relativement éloignés les uns des autres (distance > 2 km) et des nids agrégés en colonie lâche (distance < 2 km).

Sur 84 cas de reproduction notés entre 1996 et 2006, 79% ont eu lieu en colonies lâches. Ces 84 sites de nidification répertoriés étaient situés dans des pentes dont l'inclinaison est supérieure ou égale à 45°, en général très boisées, avec des peuplements uniformes de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) ou mixtes Pins

sylvestres / Chênes pubescents (*Quercus pubescens*), associés au Buis (*Buxus sempervirens*) et à l'Amélanchier (*Amelanchier ovalis*), sur les adrets et parfois au Hêtre (*Fagus sylvatica*) en ubac. Tous les nids répertoriés ont été bâtis sur des Pins sylvestres. En 2007, une aire est découverte sur un Pin noir (*Pinus nigra*) étêté, avec une première reproduction réussie en 2008. Ce support a été abandonné en 2009 pour une raison restée inconnue. Les arbres supportant les nids ne sont pas systématiquement mesurés mais leur hauteur se situe pour l'essentiel entre 6 et 10 mètres, avec une fourchette extrême allant de 3 à 14 mètres. L'orientation des aires est majoritairement Nord et Est (75%, n = 32 nids). En 2006, 10 nids sur 16 étaient orientés Nord ou Est. Cette préférence manifeste de l'orientation des aires est également à rattacher à la configuration des terrains choisis.

Dans les Baronnies, parmi les quatre couples formés en 2009, trois ont construit des aires. Un couple a construit trois aires, et deux autres couples ont construit chacun une aire. Ces cinq aires sont toutes installées dans des Pins sylvestres, en versant nord-ouest.

1.7.1.2. Phénologie

Les dates des premiers aménagements du nid sont assez variables et s'échelonnent entre le 21 décembre et le 14 avril, avec une moyenne au 12 février (n = 39).

La date moyenne de ponte est le 5 mars \pm 14 jours (n = 84). A l'exception d'un nid avec 2 œufs (dont aucun des deux n'est parvenu jusqu'à l'éclosion), un seul œuf est pondu.

L'œuf est généralement couvé 54 jours. L'éclosion a lieu en moyenne le 1^{er} mai \pm 15 jours (extrêmes 6 avril - 10 juin).

L'élevage du jeune au nid dure près de 4 mois (extrêmes 103 - 123 jours,).

L'envol a lieu en moyenne le 20 août \pm 15 jours (extrêmes 28 juillet - 1^{er} octobre). Le jeune volant continue à passer la nuit à proximité immédiate du site de nidification jusqu'au début de novembre et parfois presque jusqu'au début de la saison de reproduction suivante.



Photo © Bruno Berthemy

1.7.1.3. Déroulement de la reproduction

L'âge des individus d'un couple lors de leur première tentative de reproduction est en général de 4 ou 5 ans (TEWES, 1996). Dans les Causses, l'âge de première reproduction, calculé sur 17 individus identifiés, s'élève à $4,41 \pm 1,27$ année, avec des âges extrêmes de 2 ans et 7 ans.

Les deux adultes se relayent pour couvrir pendant 50 à 54 jours. Dès l'éclosion, le jeune est nourri à la fois par régurgitation de la part de l'adulte, mais aussi par becquée (TEWES, 1996). En effet, il est fréquent que l'adulte régurgite dans le nid de la nourriture stockée dans le jabot, puis nourrisse le jeune en distribuant de menus morceaux. Par la suite, le poussin est capable de consommer lui-même les apports de nourriture régurgités dans le nid, ou de bec à bec, sans prédigestion des adultes. A l'âge de 2 mois et demi, le jeune oiseau reste souvent seul au nid durant l'essentiel de la journée. Agé de 100 à 120 jours, il prend son envol de début août à fin septembre. Il demeurera néanmoins encore 2 à 3 mois à proximité du site de reproduction et de ses parents (TEWES, 1996 ; SUETENS & al., 1966).

Cette reproduction arboricole entraîne des contraintes particulières qui peuvent conditionner le succès reproducteur d'un couple. A la différence des autres vautours, nichant en falaise, le Vautour moine est davantage exposé aux mauvaises conditions météorologiques (pluie, neige). En parallèle, l'exposition d'un

arbre dans un secteur très venté, le faîte trop faible, voire une mauvaise construction de la part du couple, peuvent entraîner la chute du nid et donc l'échec de la reproduction. L'inexpérience des oiseaux en matière de reproduction est aussi à prendre en compte pour expliquer certains échecs. Il est fréquent en effet, que des couples réussissent avec succès leur première reproduction au bout de 2 à 3 années d'essais infructueux.

En Espagne (Sierra Pelada, Andalousie), des cas de chutes de nids sont mentionnés, mais avec succès de l'élevage. En effet, certains nids, situés à faible hauteur, "glissent" de l'arbre et chutent en douceur. Suivant l'âge du poussin, les adultes peuvent continuer à le nourrir à même le sol, jusqu'à l'envol, comme cela a été constaté à deux reprises dans les Causses. Enfin, il est intéressant de noter que des nids peuvent être construits sans aucun support particulier : sol dénudé (TEWES *op. cit.*), arbuste insignifiant, voire sur des rochers, comme cela est constaté en Mongolie ou au Kazakhstan. Seule une pénurie de sites arboricoles (Asie centrale), et/ou une tranquillité absolue des sites de nidification peuvent expliquer de tels cas de reproduction.

1.7.2 Alimentation

Le Vautour moine est un nécrophage. Les cadavres de taille moyenne et grande sont à la base de son alimentation. Avec son bec recourbé et tranchant, ce rapace peut couper et consommer les parties dures des cadavres comme la peau, les tendons, les cartilages et les aponévroses.

Ce régime est préféré aux parties molles des cadavres, qui sont consommées par les Vautours fauves lorsqu'il y a cohabitation dans un même domaine vital, ce qui est le cas dans les Grands Causses et les Baronnies ou les deux espèces prospectent et se nourrissent souvent ensemble. Ceci est également vérifié en Espagne, Grèce ou encore Bulgarie.

La faune sauvage figure aussi en bonne place dans son régime. Outre les cadavres d'ongulés potentiellement accessibles (sanglier, chevreuil, cerf et mouflon), le Vautour moine affectionne les petites proies mortes comme les renards, les lagomorphes et les mustélidés. L'analyse partielle des pelotes et des restes de peaux trouvés dans les nids confirme cette diversité, bien que la proportion de faune sauvage dans ce régime alimentaire soit pour l'instant non quantifiée.

Les cadavres de lapins peuvent localement devenir l'alimentation principale, comme cela a été observé dans certaines colonies espagnoles (PAIZ & *al.*, 2001), mais également sur les Causses. Chaque été, en particulier de juillet à septembre, plusieurs Vautours moines arpentent des secteurs riches en carcasses de lapins. Ces derniers meurent de myxomatose ou sous les lames des faucheuses. La proportion de lapins consommés à cette époque est loin d'être négligeable. Jusqu'à 12 Vautours moines ont été observés ensemble sur une garenne du Larzac, allant jusqu'à passer la nuit sur place, couchés à même le sol. Cette ressource n'est pour l'instant pas quantifiée, mais elle constitue un apport sans doute non négligeable à un moment de l'année où les ressources issues de l'élevage ovin sont au plus bas et où la compétition avec les Vautours fauves est forte pour l'accès à la nourriture. Des cas de prédation sur des proies de petites tailles (insectes, lézards) sont mentionnés (*comm. pers*), sans que cela n'ait jamais pu être vérifié en France.

1.7.3 Exigences en matière d'habitat

Les sites de nidification peuvent être assez variables. En Europe, le Vautour moine est caractéristique des zones collinéennes et de moyenne montagne semi boisées à forte influence méditerranéenne. Ce rapace niche dans des forêts de pente peu ou fortement inclinées jusqu'à 2 000 m d'altitude (TEWES, 1996). Le nid est toujours aménagé au faîte d'un arbre et l'essence utilisée à ce jour en France est le Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*). Un seul cas de nidification sur un Pin noir (*Pinus nigra*), est connu.



Photo © Vautours en Baronnies : nid arboricole de Vautour moine

Ailleurs en Europe, l'espèce affectionne également les essences aussi diverses que *Quercus ilex*, *Quercus suber*, *Juniperus sp*, *Pinus pinea*. La recherche de nourriture est observée dans les milieux ouverts comme les pelouses et les steppes mais également dans des secteurs semi-ouverts voire partiellement boisés. En Espagne, les principales colonies de Vautours moines sont établies dans des boisements denses de Chênes verts (*Quercus ilex*), de Chênes lièges (*Q. suber*), de Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*), de Pins maritimes (*P. pinaster*), de Pins noirs (*P. nigra*), et moins fréquemment de Pins d'Alep (*P. halepensis*), et de Pins parasols (*P. pinea*). Ces colonies exploitent également les milieux riverains aux espaces forestiers, s'ils sont pourvus d'arbres à haut port. Les altitudes dans lesquelles se trouvent les sites de reproduction oscillent entre 400 et 1 900 m dans la péninsule Ibérique, tandis que dans les îles des Baléares, ils se situent majoritairement sur les côtes rocheuses de faibles altitudes (Sánchez, 2004). Un manuel de gestion des habitats et des populations de Vautours moine en Espagne a été édité en 2008 (2008, MORENO-OPO., RUBEN. MANUAL DE GESTION DEL HABITAT Y DE LAS POBLACIONES DE BUITRE NEGR O EN ESPAÑA. Plaza edición: MADRID, Langue: Catalan. ISBN: 978-84-8014-714-9. Vol n° 1, pages : 404).

Les exigences pourraient être résumées par : tranquillité, espaces ouverts et boisés, relief accidenté, proximité d'élevages extensifs et faune sauvage abondante.



Photo © LPO PACA: Habitat du Vautour moine - Gorge du Verdon

1.7.4 Prédation et compétition

A l'instar des autres espèces européennes de vautours, le Vautour moine n'a guère de prédateurs naturels. L'Aigle royal peut aisément tuer un individu en plein vol, comme il le fait parfois avec les Vautours fauves. Mais ces manifestations agressives semblent rares et revêtent un caractère territorial, l'aigle s'en prenant dans ce cas à un individu passant près du site de nidification.

Espèce plus opportuniste, le Grand corbeau (*Corvus corax*), est un prédateur potentiel de l'œuf ou du jeune poussin. Ce corvidé s'en prend parfois au vautour qui couve et le harcèle en lui tirant les plumes. Dans le cas d'un dérangement anthropique ou naturel, sur le site de nidification, un Grand corbeau, voire une Corneille (*Corvus corone*), est en mesure d'aller dans le nid momentanément abandonné et de casser l'œuf ou de tuer le poussin. En Espagne, un cas de prédation d'un Vautour moine adulte par un Aigle ibérique (*Aquila adalberti*) est mentionné dans la littérature. En Géorgie, c'est un lynx (*Lynx lynx*) qui a pris un individu sur son nid.

Les compétitions intraspécifiques sont assez nombreuses sur les sites de nidification. Il n'est pas rare en effet de constater qu'un couple non nicheur, ou ayant échoué dans sa reproduction, s'en prenne à un autre couple et tente de s'approprier une aire. Ces comportements donnent lieu à de spectaculaires combats, parfois sur le nid, ce qui augmente les risques de perte de l'œuf ou du poussin.

La compétition avec le Vautour fauve est inexistante pour l'accès aux sites de nidification. Le Vautour moine est nicheur arboricole, le fauve est rupestre. Des cas de nidification arboricole du Vautour fauve dans des aires de Vautours moines ont été constatés en Espagne, mais cela reste exceptionnel. En revanche, le Vautour fauve pille régulièrement certaines aires de Vautours moines, abandonnées, afin d'en récupérer les branchages et les réutiliser dans la confection du nid en falaise.

1.7.5 Causes de mortalité

Les principales causes de mortalité sont l'électrocution et la collision (surtout d'oiseaux immatures) avec des poteaux et des câbles électriques. En outre, il faut constater la perte d'individus au nid, dans des circonstances non éclaircies. Les chutes de nids étaient très fréquentes lors des premières tentatives de reproduction, dues très probablement à l'inexpérience des jeunes oiseaux nicheurs. La qualité des nids s'est très nettement améliorée (plus grande expérimentation des couples reproducteurs, et bonne disponibilité des sites de reproduction) au cours des années et les chutes sont devenues plus rares. Toutefois, un ou deux poussins tombent des nids chaque année. Parfois par eux-mêmes, lors d'exercices d'entraînement pré-envol qui peuvent les décaler du nid et les déséquilibrer. Une autre cause supposée, bien que jamais observée directement en période d'élevage, concerne les relations interspécifiques provoquées par des Vautours moines ayant échoué la reproduction (souvent en période d'incubation). Ces oiseaux souhaitent investir une aire de nidification d'un couple ayant un poussin et peuvent être en mesure d'expulser le poussin par la force, surtout lorsque celui-ci commence à être laissé seul au nid par les deux adultes nicheurs. A plusieurs reprises des poussins tombés du nid (avec ou sans écroulement de l'édifice), et considérés comme définitivement disparus (et donc morts), ont été aperçus plusieurs semaines, voire plusieurs mois après leur disparition et le plus souvent en parfaite santé. Ces jeunes oiseaux ont donc été en mesure de survivre au sol, parfois plus d'un mois, et ont donc a priori été nourris par les deux adultes durant toute cette période. Plusieurs poussins ont toutefois disparu sans que l'on puisse retrouver ne serait-ce que des débris de plumes ou de duvet sous l'aire. Le passage d'un prédateur au pied du nid (par ex. renard, sanglier) pourrait expliquer que pratiquement aucun cadavre ne soit jamais retrouvé en de telles circonstances.

1.7.6 Déplacements

Dès le début du programme, des déplacements exceptionnels ont été constatés. En 1993, « Arrian », libéré en 1992, fut identifié à plus de 1000 kilomètres des Grands Causses, à l'extrême sud de l'Espagne et fut de retour sur son lieu de lâcher l'année suivante.

Depuis, des déplacements sur de longues distances sont régulièrement notés et se sont accrus avec les opérations de réintroduction dans les Alpes : Allemagne, Suisse, Sardaigne, Pays-Bas et, bien sûr, Espagne avec plusieurs données chaque année depuis 2005.

En France, les observations de Vautours moines concernent essentiellement la moitié sud du pays, notamment en Auvergne, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Rhône-Alpes, surtout depuis le début des réintroductions dans les sites alpins (Baronnies et Verdon). Des

exceptions sont à souligner, avec des déplacements notés dans l'Aisne, les Alpes du Nord et même les Pays-Bas.

Cet erratisme est le fait d'oiseaux immatures, non fixés à un partenaire ou à un site de reproduction. Il se manifeste toute l'année et dans leur grande majorité, les individus vagabonds reviennent sur leur lieu de lâcher (ou de naissance) plusieurs jours, voire plusieurs mois après.

Ce phénomène est constaté aussi en Espagne, où des individus non appariés sont régulièrement contactés en dehors des aires habituelles de reproduction.

Depuis la mise en œuvre de deux opérations de réintroduction de l'espèce en Catalogne, à partir de 2007, les échanges entre colonies françaises et noyaux de populations catalanes, sont devenus monnaie courante, avec des observations quasi mensuelles d'individus catalans dans les colonies françaises, mais aussi d'oiseaux nés ou lâchés en France dans ces deux sites de réintroduction. Ce site de lâcher en Espagne, à mi chemin entre la population caussenarde et les premières grosses colonies espagnoles, permet de combler un important hiatus et d'accroître les échanges entre les sites.

I.8. INFORMATIONS RELATIVES À L'ÉTAT DE CONSERVATION DE L'ESPÈCE

Tableau 4 : Etat de conservation (méthodologie IUCN) du Vautour moine avant le Plan National de Restauration en 2004 puis après en 2009

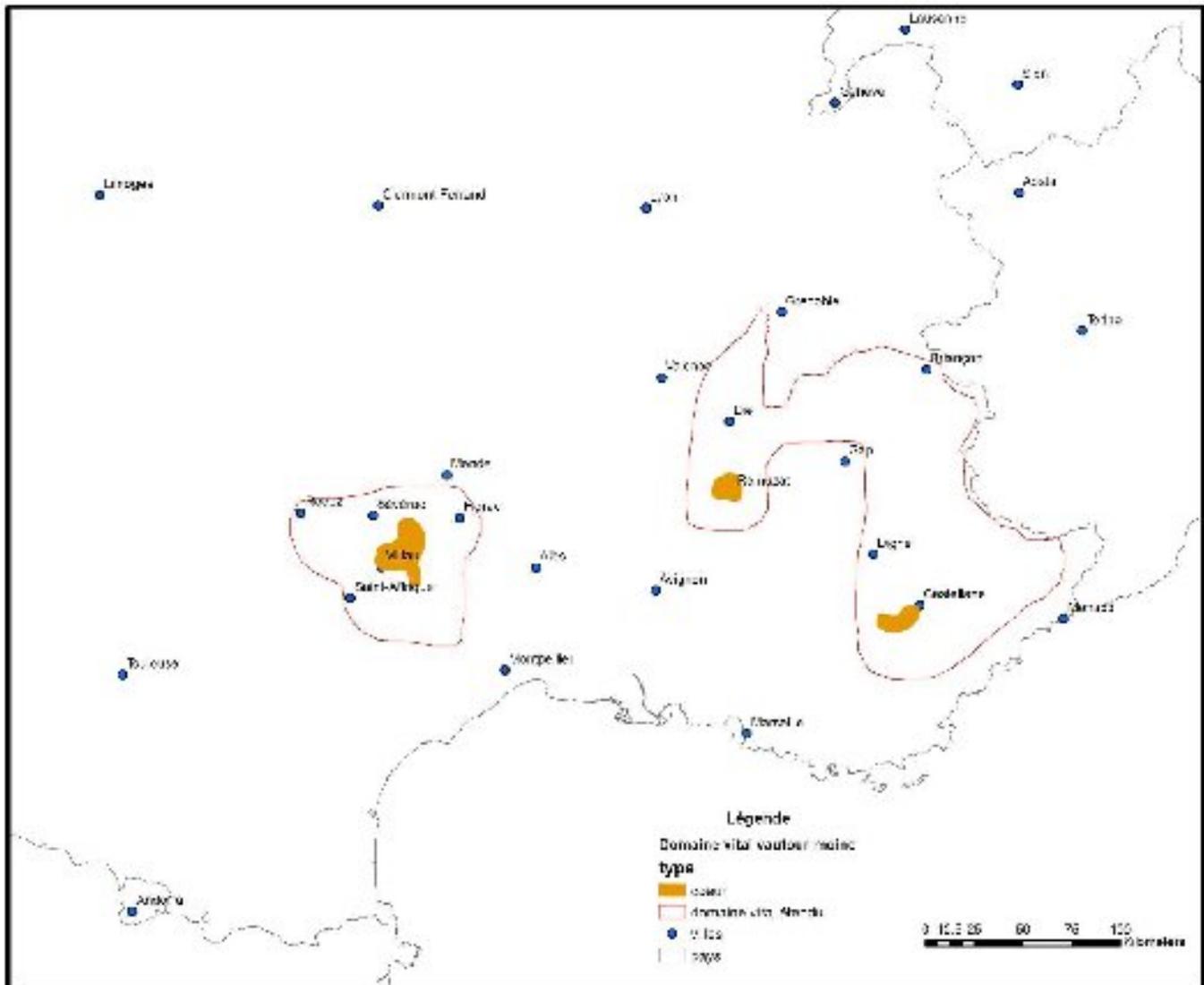
Paramètres	Avant la mise en place du plan national de restauration	Au terme du plan de restauration
Aire de répartition	Défavorable mauvais Toute la population française était répartie sur le seul site des Grands Causses. Le domaine vital de la colonie était estimé à 3000 km ² (300 000 ha)	Défavorable inadéquat La population française de Vautours moines figure en trois populations distinctes, toutes issues de programmes de réintroduction. Le premier programme de réintroduction engagé dans les Grands Causses à partir de 1992 s'est terminé en 2004 avec la libération de 53 oiseaux. Les populations des Baronnie et du Verdon bénéficient encore des programmes de réintroduction débutés, respectivement, en 2004 et 2005. 31 oiseaux ont ainsi été libérés dans les Baronnie et 15 dans le Verdon. Les domaines vitaux étendus des colonies sont estimés à plus de 22300 km ² (2 230 000 ha).
Effectif	Défavorable inadéquat En 2004 : Effectif maximum théorique : 63 individus Effectif minimum constaté : 36 individus	Défavorable inadéquat En 2009 : - dans les Grands Causses : Effectif maximum théorique : ~90 individus Effectif minimum constaté : 57 individus - dans les Baronnie : Effectif de la colonie : 18 individus et 33 oiseaux observés en 2009 - dans le Verdon : Effectif de la colonie : ~7 individus et 11 oiseaux observés en 2009
Habitat de l'espèce	Favorable Surface suffisante de l'habitat et qualité de l'habitat convenant à la survie à long terme de l'espèce	Favorable Surface suffisante de l'habitat et qualité de l'habitat convenant à la survie à long terme de l'espèce
Perspectives futures (par rapport aux effectifs, à l'aire de répartition et à la disponibilité de l'habitat)	Défavorable inadéquat Pression et menaces pesant sur l'espèce (électrocutions, collisions, usages du site ...)	Défavorable inadéquat Pression et menaces pesant sur l'espèce (électrocutions, collisions, fréquentation, mode et usage sur les sites ...)
Evaluation globale de l'état de conservation	Défavorable mauvais	Défavorable inadéquat

Suite à la mise en place du plan national de restauration, l'état de conservation de la population de Vautour moine s'est amélioré, en particulier en ce qui concerne son aire de répartition et ses effectifs. Néanmoins, son état de conservation reste *défavorable inadéquat*.

1.9. INFORMATIONS RELATIVES AUX SITES EXPLOITÉS PAR L'ESPÈCE

Tableau 5 : Détail des paramètres d'évaluation de l'état de conservation du Vautour moine, 2010

Données à renseigner	Commentaires
I. NIVEAU NATIONAL	
Régions biogéographiques de présence de l'espèce sur le territoire national	méditerranéen
Aire de répartition de l'espèce	CF. Carte 3 ci-après



Carte 4 : O. Duriez. Avril 2010 - Domaines vitaux des 3 noyaux de la population de Vautours moines.

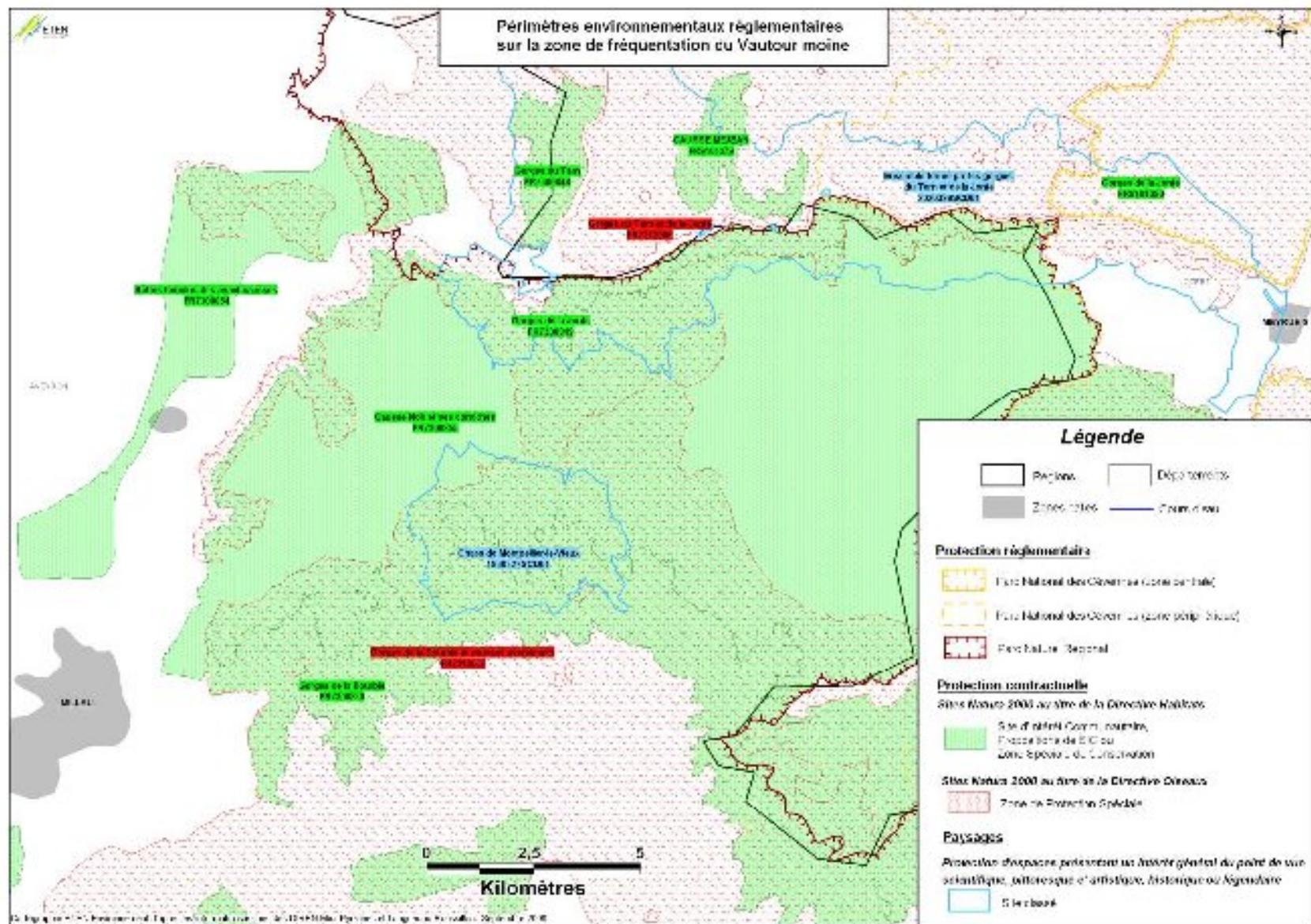
II. NIVEAU BIOGÉOGRAPHIQUE	
II.A Aire de répartition	
Surface	> 22 300 km ²
Date	2010
Tendance	Depuis la mise en œuvre du premier plan national de restauration, l'aire de répartition a été multipliée par trois. En 2004, seule la région des Grands Causses était occupée. En 2009, deux autres sites accueillent régulièrement l'espèce. Les superficies des cœurs des colonies sont estimées pour le Verdon à plus de 210 km ² , pour les Baronnies à près de 190 km ² et pour les Grands Causses à plus de 530 km ² . Les domaines vitaux étendus figurent sur une superficie globale de 22 300 km ² .
Facteurs d'explication de la tendance	L'augmentation de la superficie de l'aire de répartition de l'espèce est due essentiellement aux deux programmes de réintroduction qui ont débuté en 2004 et en 2005. En parallèle, les échanges entre noyaux de populations se sont multipliés.
II.B Effectifs	
Carte de distribution	Le Vautour moine niche actuellement dans 3 départements français (2009) : Aveyron, Lozère et Drôme. Il devrait nicher très prochainement dans les Alpes-de-Haute-Provence et/ou le Var. Les autres départements régulièrement fréquentés par ce rapace sont le Gard, l'Hérault, l'Aude, l'Ardèche, les Alpes-Maritimes, les Hautes-Alpes, le Vaucluse, l'Isère, le Tarn, ainsi que de manière plus anecdotique tous les départements de la chaîne pyrénéenne et des Alpes.
Estimation de la taille de population	Couples territoriaux : 21 dans les Grands Causses et 4 dans les Baronnies. Couples nicheurs : 17 dans les Grands Causses et 4 dans les Baronnies Nombre d'individus : au moins 80 dans les Grands Causses, environ 20 dans les Baronnies et environ 7 dans le Verdon.
Date	26 avril 2010.
Méthode utilisée	L'inventaire des couples territoriaux et nicheurs est réalisé par un suivi exhaustif et permanent des noyaux de population. L'estimation des effectifs est donnée à partir des fourchettes basses constatées et de la valeur maximale théorique, en tout cas concernant la colonie des Grands Causses, qui est la plus importante numériquement.
Tendance	Sur la durée du premier plan national de restauration, l'effectif total de l'espèce dans le domaine biogéographique concerné a augmenté. En 2004, l'effectif était d'environ 40 individus pour 13 couples territoriaux. En 2009, il est estimé à 105 individus pour 25 couples territoriaux. L'effectif a donc été multiplié par 2,6, celui du nombre de couples territoriaux approximativement par 2.
Facteurs d'explication de la tendance	Ces augmentations d'effectif sont dues d'une part au démarrage de deux opérations de réintroductions à partir de 2004 et d'autre part à l'important développement de la population reproductrice dans les Grands Causses.
II.C Pressions et menaces	
Pressions	L'espèce a disparu de France pour plusieurs raisons qui ne sont cependant pas quantifiées (tir, destruction d'habitats) A ce jour, les Vautours moines, présents en France, sont sensibles aux dérangements survenant sur leurs sites de nidification, provoquant des échecs de la reproduction. L'électrocution est un facteur non négligeable pouvant lourdement affecter les effectifs. Un seul tir est à déplorer. A ce jour, 3 Vautours moines ont été retrouvés empoisonnés, essentiellement par des inhibiteurs de cholinestérases. En Espagne de 1990 à 2002 et dans le nord du pays jusqu'en 2008, 638 vautours moines ont été victimes d'empoisonnement. Cette menace bien réelle, ne doit donc pas être négligée.
Menaces	Perturbation et destruction de l'habitat

	Electrocution Empoisonnement et intoxication Tir Dérangement	
II.D Habitat de l'espèce		
Surface de l'habitat	> 22 300 km ²	
Date	2010	
Tendance	Au cours du PNR précédent, l'habitat favorable à l'espèce est resté a priori stable en superficie, que ce soit dans les secteurs occupés par l'espèce ou encore dans les zones potentiellement favorables.	
Facteurs d'explication de la tendance		
II.E Perspectives futures		
Perspectives futures	Les disponibilités alimentaires et les potentialités en habitats favorables à la nidification sont très importantes dans les sites actuellement occupés par l'espèce, ainsi que dans plusieurs secteurs périphériques. La population de Vautour moine devrait donc évoluer dans des perspectives positives	
II.F Valeurs de référence pour l'espèce		
Aire de répartition de référence favorable	Le Vautour moine était présent en France jusqu'au début du XIX ^e siècle, dans toute la partie méditerranéenne. Une bande méridionale allant des Pyrénées au Sud des Alpes, en passant par le Sud du Massif central, peut être considérée comme une aire de référence favorable.	
Population de référence favorable	Une population de Vautour moine est considérée comme viable à partir de 50 individus. L'effectif favorable de l'espèce sur l'ensemble de la région biogéographique méditerranéenne est difficilement quantifiable. Une étude, lancée en 2008 par le CNRS et l'UPMC, ayant pour but de déterminer la dynamique de population du Vautour moine et sa viabilité, permettra de répondre à cette question.	
Habitat disponible pour l'espèce	Dans la région biogéographique méditerranéenne, les habitats préférentiels de l'espèce correspondent aux secteurs pastoraux des zones collinéennes et de moyenne montagne semi boisées à forte influence méditerranéenne. Les habitats préférentiels du Vautour moine se composent de forêts de pente peu ou fortement inclinées jusqu'à 2000 m d'altitude (TEWES, 1996) et de parcours pastoraux.	
Autres informations		
II.G Conclusion : état de conservation de l'espèce dans le domaine biogéographique		
Aire de répartition	Défavorable mauvais	Défavorable inadéquat
Effectifs	Défavorable inadéquat	Défavorable inadéquat
Habitat de l'espèce	Favorable	Favorable
Perspectives futures	Défavorable inadéquat	Défavorable inadéquat
Etat de conservation de l'espèce	Défavorable mauvais	Défavorable inadéquat

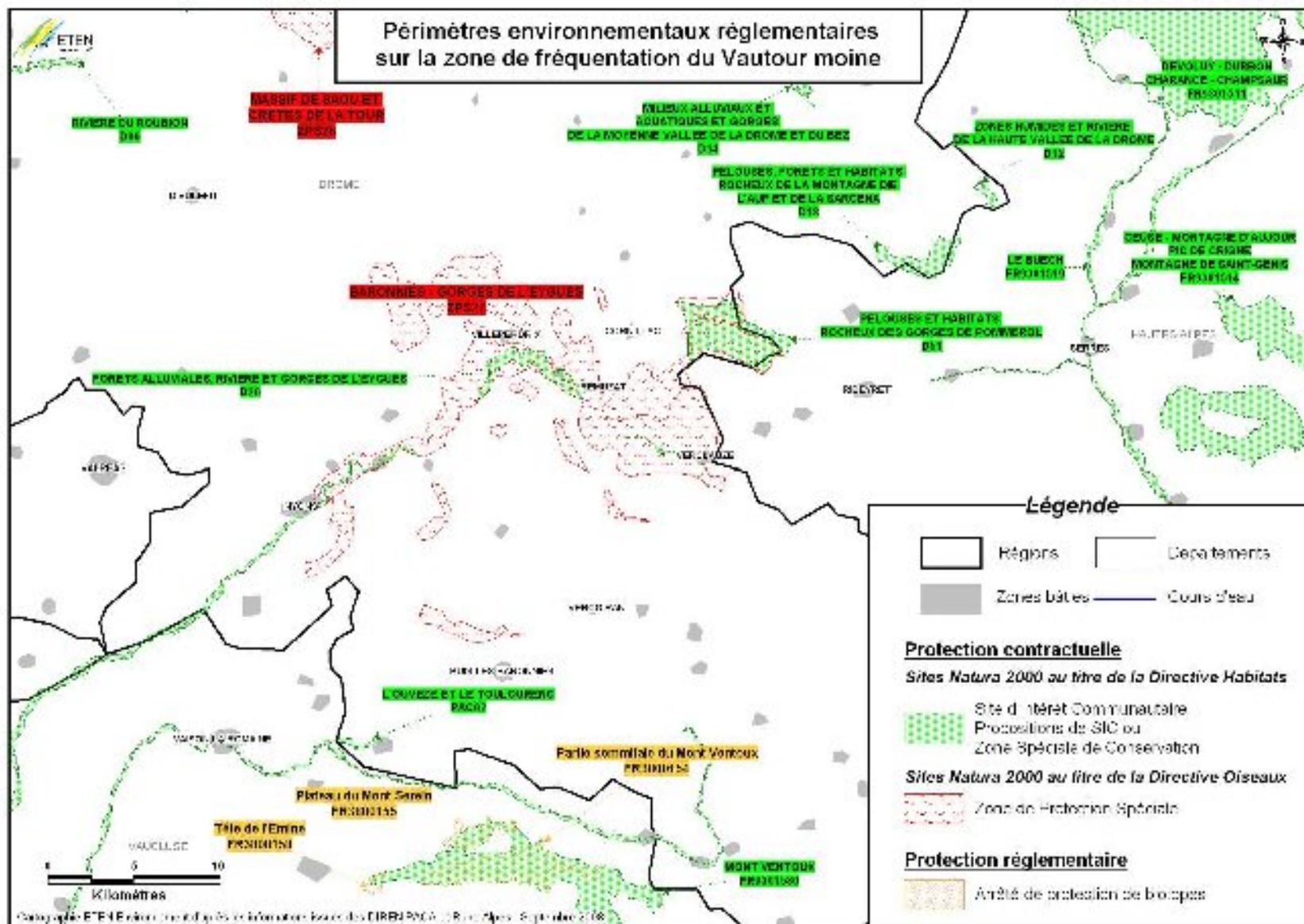
1.10. IMPACTS DES DIFFÉRENTES POLITIQUES TERRITORIALES

Les sites de prédilection des populations de Vautours moines peuvent bénéficier ou pâtir de plusieurs autres politiques en parallèle du plan national d'actions:

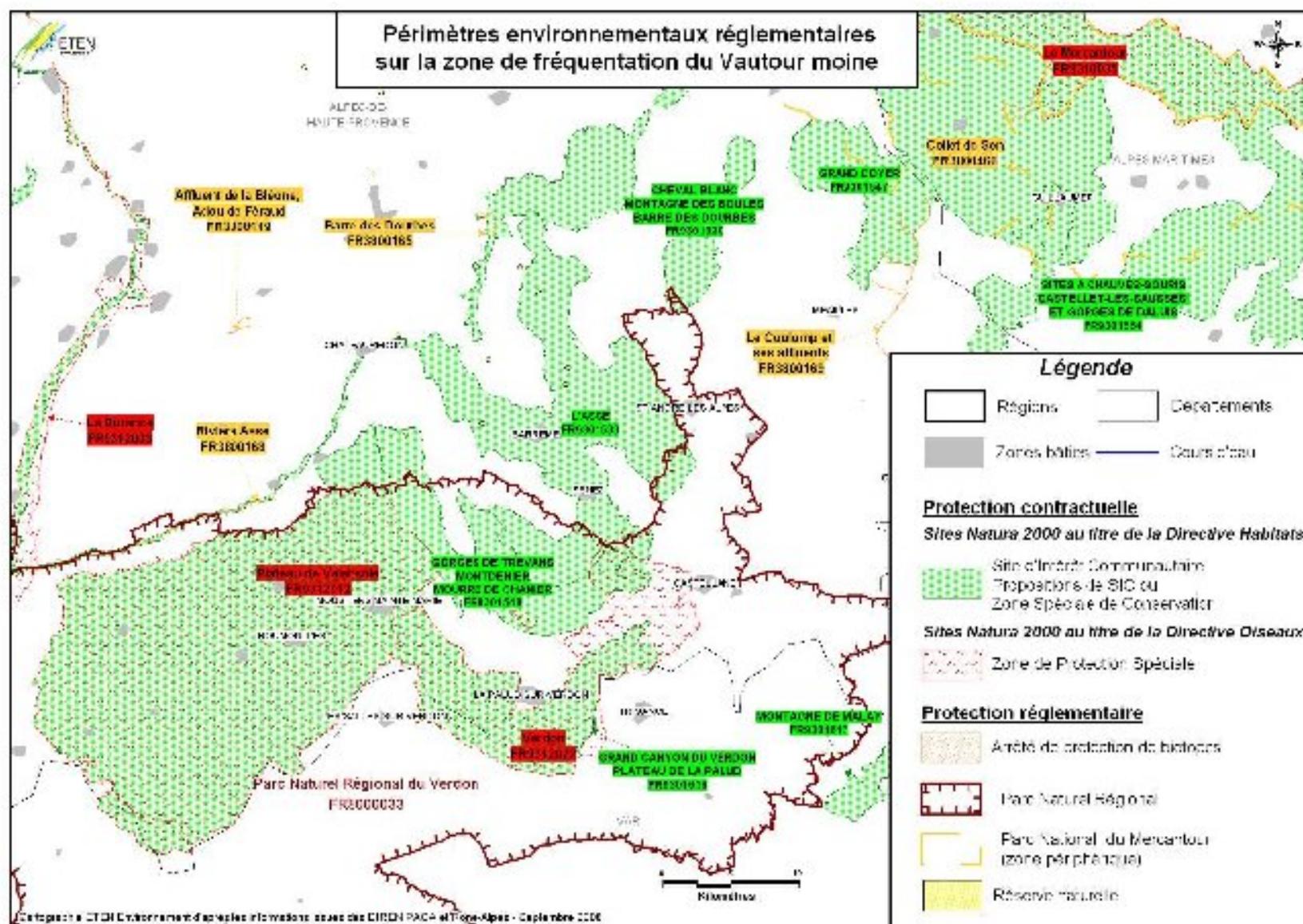
- les périmètres environnementaux réglementaires (cf. cartes 4, 5, 6 pages suivantes) ;
- la Politique Agricole Commune ;
- les autres plans nationaux d'actions...



Carte 5 : Périmètres environnementaux réglementaires sur l'aire de fréquentation du Vautour moine sur le site des Grands Causses



Carte 6 : Périmètres environnementaux réglementaires sur l'aire de fréquentation du Vautour moine sur le site des Baronnies



Carte 7: Périmètres environnementaux réglementaires sur l'aire de fréquentation du Vautour moine sur le site du Verdon

I.10.1. Les Parc Nationaux

La présence du Parc National (PN) des Cévennes sur le site des Grands Causses permet d'avoir un appui technique sur le suivi et la conservation du Vautour moine. Cependant, les sites vitaux pour la population de Vautour moine sont situés dans l'espace d'adhésion du Parc, non dans le Cœur du Parc, et ne bénéficient donc pas de la réglementation relative aux Parcs nationaux concernant les mesures de restauration ou de préservation des écosystèmes (article L.331-9 du Code de l'Environnement).

La présence du Parc National des Cévennes a néanmoins permis la mise en œuvre d'actions spécifiques sur le site des Grands Causses dans le cadre du plan national de restauration du Vautour moine, et le Parc est fortement associé à la LPO sur la mise en place des actions.

I.10.2. Les Parcs Naturels Régionaux

Les Parcs naturels régionaux (PNR) concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et d'éducation et de formation du public. Ils constituent un cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et des patrimoines naturel et culturel.

La charte des Parcs Naturels Régionaux détermine pour son territoire, pour une durée de 12 ans, les orientations de protection, de mise en valeur et de développement et les mesures permettant de les mettre en œuvre. Elle comporte un plan élaboré à partir d'un diagnostic du territoire, qui matérialise les stratégies évoquées dans la charte et indique les différentes zones du parc et leur vocation principale. La charte peut déterminer également les orientations et les principes fondamentaux de protection des structures paysagères sur le territoire du parc.

Plusieurs Parcs naturels régionaux sont présents sur chaque site :

- le Parc naturel régional des Grands Causses ;
- le Parc naturel régional du Verdon ;
- le Parc naturel régional du Vercors ;
- et le projet de Parc naturel régional des Baronnies Provençales en cours d'élaboration de charte.

La présence des Parcs naturels régionaux favorise l'efficacité du plan national d'actions du Vautour moine, puisque plusieurs d'entre eux y participent aux programmes d'actions et/ou envisagent d'y participer. Certains parcs ont intégré le plan national d'actions dans leur charte et ont ainsi mis en place des actions spécifiques.

La présence des parcs est donc un atout pour la réalisation des actions du plan national d'actions.

I.10.3. Les Sites Natura 2000

Chaque site où le plan national d'actions est mis en place bénéficie de périmètres Natura 2000.

Sur le site des Grands Causses, deux Zones de Protection Spéciale (ZPS) sont présentes :

- la ZPS FR7312006 et FR9110105 « Gorges du Tarn et de la Jonte » ;
- la ZPS FR7312007 « Gorges de la Dourbie et Causses avoisinants ».

Sur les sites des Baronnies et du Verdon deux ZPS sont également présentes. Ce sont respectivement la ZPS FR8212019 « Baronnies - Gorges de l'Eygues » et la ZPS FR9312022 « Verdon ».

Tous les documents d'objectifs de ces sites Natura 2000 ne sont pas réalisés. Sur le site des Grands Causses, les sites Natura 2000 ont permis de contractualiser la mise en place de placettes d'alimentation, ce qui a été vraisemblablement incitatif auprès des éleveurs.

Ces périmètres Natura 2000 ont permis pour l'instant de débloquer des financements pour des études (ERDF sur le site du Verdon). Ils permettent également de déployer des actions dont les financements peuvent être éligibles auprès des partenaires financiers et des organismes de l'état.

Les sites Natura 2000 constituent donc à l'heure actuelle plus une opportunité de financements des actions en faveur du Vautour moine, plutôt qu'un outil technique efficace sur la conservation de l'espèce, en particulier, sur les sites des Baronnies et du Verdon. A terme, ils pourront permettre une éventuelle contractualisation pour la sauvegarde du Vautour moine, selon les objectifs dégagés lors de la réalisation des différents Documents d'Objectifs en cours de rédaction de chaque site.

I.10.4 Les Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAE-T)

Les MAE-T s'appliquent à l'activité agricole (sur les parcelles comprises dans la SAU⁴) sur des territoires à enjeux environnementaux ciblés au sein de zones d'actions prioritaires définies localement :

- zones Natura 2000 ;
- zones concernées par les risques de pollution diffuses dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ;
- zones concernées par d'autres enjeux spécifiques comme la biodiversité et autres enjeux liés à la Directive Cadre sur l'Eau.

Ces mesures reposent sur des cahiers des charges agro-environnementaux à la parcelle ou appliqués à des éléments structurants de l'espace agricole (haies, bosquets, fossés, mares et plans d'eau, etc.) définis de façon spécifique en fonction des enjeux environnementaux du territoire considéré.

Ces mesures sont mises en place dans le cadre de contrats volontaires allant au-delà des bonnes pratiques environnementales. Ces contrats permettent une compensation financière et sont établis pour une durée de 5 ans.

Les MAE-T permettent de répondre de façon adaptée à des menaces localisées ou de préserver des ressources remarquables (priorité aux sites Natura 2000 et aux bassins versants prioritaires définis au titre de la DCE).

Elles sont définies pour chaque territoire par un porteur de projet local (:« opérateur » pour les zones Natura 2000), et ainsi adaptées au contexte et aux enjeux des territoires concernés. Sur chaque territoire, il ne doit être proposé en règle générale qu'une mesure par type de couverts : surfaces en herbe, grandes cultures, arboriculture, viticulture ou cultures légumières.

Des cahiers des charges sont élaborés à partir d'engagements unitaires de surface définis au niveau national dans le Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH) et adaptés aux caractéristiques territoriales.

Les MAET comprennent 3 mesures :

- 214-I1 : MAE-Territorialisées pour la préservation de la biodiversité en zone Natura 2000 ;
- 214-I2 : MAE-Territorialisées pour la prévention des pollutions diffuses (azote ou pesticides) ;
- 214-I3 : MAE-Territorialisées pour la protection de la biodiversité et/ou la prévention des pollutions diffuses hors zones prioritaires DCE et Natura 2000.

A l'heure actuelle, il semblerait que cet outil n'ait pas été utilisé sur les sites de nidification des Vautours moines. Par ailleurs, il ne faut pas occulter les contrats Natura 2000 notamment en secteurs forestiers qui s'adressent aux autres propriétaires hors SAU et qui éventuellement pourraient proposer des actions en faveur de la conservation du Vautour moine.

I.10.5. La Politique Agricole Commune (PAC)

La Politique Agricole Commune (PAC) est la plus ancienne et la plus importante des politiques communes de l'UE.

Créée par le traité de Rome en 1957, elle a été mise en place en 1962. Dans le contexte d'après guerre, un de ces principaux objectifs était d'accroître la productivité de l'agriculture pour garantir l'autosuffisance alimentaire de la Communauté européenne. Très rapidement, grâce aux aides de la PAC cet objectif a été atteint et s'est traduit par une modification profonde des pratiques agricoles. En effet, la PAC a eu pour effet de favoriser l'intensification des modes de production. Cela concerne essentiellement l'agriculture céréalière mais également l'élevage. Face à cette évolution et au développement du commerce international, de nombreux élevages extensifs n'ont pu faire face. Cela a impliqué dans les secteurs difficiles, comme en montagne, de nombreuses cessations d'activité et un « abandon » des pratiques agricoles traditionnelles (tel que la transhumance et la mise en estives des troupeaux).

Concernant la population de Vautour moine, cela se traduit par une diminution des élevages dans l'aire de répartition de l'espèce et l'inaccessibilité de l'ensemble des ressources trophiques produites localement.

⁴ SAU : Surface Agricole Utile

Divers travaux ont montré que la consommation par les vautours était le plus efficace (comparativement au service public de l'équarrissage) traitement sur place des charognes de bétail dans les régions d'élevage extensif, tant du point de vue de l'efficacité que du coût (CHOISY, 2006). La PAC et ses conséquences ont des impacts négatifs sur les populations de Vautours moines (et des nécrophages en général).

I.10.6. Les autres plans nationaux d'actions

Plusieurs actions présentes dans le PNA du Vautour moine sont également communes à d'autres plans nationaux d'actions concernant les rapaces nécrophages tels que le Vautour percnoptère. Il s'agit principalement des actions concernant les limitations des menaces, le suivi, la réhabilitation et la promotion du pastoralisme, la restauration des ressources alimentaires via un réseau de placettes d'alimentation qui bénéficient conjointement aux trois espèces de nécrophages (Vautour moine, Vautour fauve, et Percnoptère), etc.

Les actions de communications se réalisent également conjointement sur l'ensemble des espèces de Vautour. Le Vautour moine bénéficie ainsi des autres plans concernant les nécrophages.

I.11. Menaces et facteurs limitants

I.11.1 Menaces actuelles en France

Les menaces enregistrées dans les trois noyaux de populations françaises sont de natures différentes, mais les indices relevés à l'échelle européenne s'appliqueront probablement davantage lorsque plusieurs populations importantes existeront en France. Concernant les populations françaises, les habitats sont a priori très favorables, peu de cas d'empoisonnement ont été enregistré à ce jour, mais les risques de mortalité par électrocution, et de collisions avec le réseau électrique ou encore éoliens, ainsi que les risques de dérangements et de perturbations peuvent être assez élevés localement, liés en partie aux aménagements et à un fort développement des activités de loisirs et de plein air.

I.11.1.1. Réseau électrique



Photo © LPO PACA

Les impacts des infrastructures électriques sur les populations de rapaces peuvent être directs avec des risques de collision et d'électrocution mais également indirects avec la dégradation des habitats induisant des conséquences sur les structures des populations (Silva *et al.* 2010).

Le réseau électrique (moyenne tension) est, de très loin, la première cause de mortalité non naturelle connue pour les grands rapaces dans la région des Grands Causses. Réintroduit entre 1980 et 1986, le

Vautour fauve compte au 31 mai 2009 un total de 81 individus retrouvés victimes du réseau électrique d'EDF. Pour le Vautour moine, 4 individus retrouvés morts électrocutés sont à déplorer, sur une population d'une quarantaine d'individus. S'agissant des individus collectés, la réalité est selon toute probabilité très au-dessus de ces chiffres, en l'absence de prospection en dessous des lignes, sous lesquelles la végétation est parfois inextricable (cas des gorges par opposition aux plateaux). Quoiqu'il en soit, le Vautour moine y serait particulièrement sensible ainsi que le démontre une étude en cours en Grèce qui révèle que l'altitude moyenne de vol est seulement de 60 m au dessus du sol (Vasilakis, 2009 poster EOU 2009, Zurich), contre environ 400 m pour les vautours fauves (O. Duriez, résultats non publiés).

Menace importante à critique

I.11.1.2. Dégradation de l'habitat dans les sites de reproduction

Les sites de reproduction sont situés en général dans des vallons isolés boisés et tranquilles. L'évolution de cet habitat occupé actuellement par les couples reproducteurs est assez bien documentée. De nombreuses zones semi-ouvertes à ouvertes se sont boisées ces 30 dernières années, notamment suite aux modifications des pratiques pastorales. Les possibilités de nidification s'en trouvent donc accrues sur certains secteurs. Néanmoins, ces gains d'habitats favorables sont à nuancer par des perturbations du milieu de plus en plus importantes (cas des Grands Causses). La dégradation de l'habitat est surtout liée à la politique forestière mise en œuvre sur chacun des sites de reproduction. Les coupes à blanc, la disparition des arbres susceptibles d'être choisis pour la construction d'une aire ("faîte aplati"), la création de sentiers et de pistes et les dérangements inhérents qui en découlent, la pratique de l'écobuage, sont autant de facteurs de nuisances susceptibles d'affecter lourdement la reproduction de ce rapace, ainsi que celle de tout le cortège d'espèces forestières tributaires des mêmes milieux (Circaète Jean-le-Blanc, Autour des palombes, Bondrée apivore, Aigle botté, milans,...).

Menace moyenne, localement importante



Photo © Vautours en Baronnies : Construction d'une aire de nidification

I.11.1.3. Risque éolien

Les impacts des parcs d'éoliennes sur les populations de Vautours moines peuvent être directs ou indirects et concernent aussi bien les oiseaux territoriaux que les erratiques.

Tableau 6 : P. Orabi. Principaux impacts des installations éoliennes sur l'avifaune

Impacts directs	Impacts indirects
Risque de collision	Perturbations comportementales
Perte de biotope	Modification des axes et trajectoire de dispersion
Echec de la reproduction	Diminution de la ressource alimentaire

Les impacts directs peuvent porter essentiellement sur les risques de collision des oiseaux en vol sur les éoliennes et sur les réseaux électriques existants à proximité des parcs éoliens. Comme mentionné précédemment pour le risque électrique, la faible altitude de vol rend le Vautour moine vulnérable au risque éolien. Différents sites à l'étranger ont fait l'objet d'études, en particulier en Californie (les centrales gigantesques d'Altamont Pass et Solano Country, 7000 éoliennes). Dans cette zone de très forte densité d'Aigles royaux nicheurs, sur 179 Aigles royaux « marqués » en janvier 1994, seulement 80 ont survécu. On estime qu'entre un tiers et la moitié des 99 oiseaux tués l'ont été par collision avec les éoliennes (*California Energy Commission, 1992 et DAVIDSON, 1998*). En Espagne, différents rapports font état de nombreux cas de mortalité (plusieurs centaines de vautours morts/an). Ainsi, en 1994, LUKE et WARRS HOSMER ont découvert de nombreux cadavres de rapaces menacés (Vautours fauve et percnoptère) et de Cigognes blanches morts par collision avec les éoliennes et les câbles électriques. Toujours en Espagne, 2149 Vautours fauves morts ont été victimes d'éoliennes en dix ans (2000-2010) dans diverses régions (l'est de Castille-et-León, La Rioja, le sud de l'Aragon, sud de la Navarre, et la province de Castellón)... Ces dernières régions abritent 22,36% des parcs éoliens installés en Espagne et 24,87% des turbines. Pour la seule région de la Navarre, environ 200 vautours meurent chaque année et 175 vautours/an dans la province de Soria (Camiña. 2008).

Parmi les impacts indirects, on peut distinguer la perturbation des itinéraires reliant des sites interdépendants, la perturbation des axes majeurs de déplacement, et des territoires vitaux, et la dégradation ou la disparition de territoires d'alimentation,... (Carrete M. 2009)

Alors que la France a souhaité promouvoir et développer le recours à la production d'électricité d'origine éolienne, les centrales éoliennes présentent un risque non négligeable pour l'intégrité des grands rapaces. Il est à craindre que les menaces deviennent importantes avec le déploiement des parcs éoliens. Il importe également de ne pas négliger les effets cumulatifs de ces installations sur les populations de vautours.

Menace moyenne pouvant localement devenir importante.

I.11.1.4. Empoisonnement

Avant d'aborder les cas d'empoisonnement en France, il semble intéressant de citer une publication récente qui recense les différents constats d'empoisonnement sur la faune sauvage en Europe (cf. STOP POISON IN EUROPE. Impact of wildlife poisoning in Europe. *European Secretariat Against the Illegal Use of Poison, Vultures Conservation Foundation (VCF)*).

Les données de l'impact des empoisonnements de la faune sauvage sont difficilement accessibles dans beaucoup de pays européens. Toutefois, la publication récente du Ministère de l'Environnement et des Affaires Rurales et Maritimes Espagnol, qui recense les différents constats d'empoisonnement sur la faune sauvage, est éloquente. Cette publication recense que plus de 6600 espèces en danger ont été victimes d'empoisonnements graves ces deux dernières décennies, en Espagne. Parmi ces espèces, figurent 638 Vautours moines, 348 Vautours percnoptères, 114 Aigles impériaux (population estimée à 200 individus), 7 Ours,... Tous les pays d'Europe sont concernés et la situation reste alarmante dans la plupart des pays tels que l'Espagne, la Grèce (de 1998 à 2007 : 22 Vautours moines ont été découverts morts empoisonnés sur près de 300 cas recensés), la France (de 2000 à 2010 un inventaire non exhaustif, en cours de compilation recense plus de 80 cas de rapaces protégés, et dont le statut est préoccupant, gravement intoxiqués dont 21 Vautours fauves, 6 Gypaètes barbus, 3 Vautours moines, 7 Vautours percnoptères, et 28 Milans royaux, ...), le Royaume-Uni, la Bulgarie (de 2002 à 2007 : plus de 90 cas d'empoisonnement dont 4 Vautours percnoptères et 3 Vautours fauves,...), l'Autriche, le Portugal (de 1992 à 2005 : plus de 200 cas d'empoisonnement dont 6 Vautours percnoptères et 50 Vautours fauves), l'Allemagne, la Bosnie et Herzégovine, la République Tchèque et la Macédoine.

Un Vautour moine de la colonie caussenarde est mort en novembre 1993 après avoir ingurgité des déchets provenant d'une clinique et abandonnés, par négligence, dans une décharge à ciel ouvert. Un second, mort en 2006 et autopsié en 2007, portant l'identification TY 3798 sur la patte gauche, a été victime d'une mort violente (présence de bol alimentaire dans le tractus digestif haut). Il semble avoir succombé suite à une intoxication grave par un carbamate. La localisation pulmonaire des lésions principales permettait d'évoquer cette intoxication. Un troisième Vautour moine des Grands Causses, mort en 2008, a été victime d'une intoxication au Carbofuran (Contenu du jabot : IDC : Positif, Carbofuran : 107,3µg/g. Foie : Plomb : 0,27µg/g, Cadmium : 0,39 µg/g. Rein : Plomb : 0,48µg/g, Cadmium : 0,39 µg/g).

Au sein des colonies caussenardes, mêlant Vautours moines et fauves, des analyses sont régulièrement réalisées sur les individus retrouvés morts ou en difficulté. La présence d'organophosphorés a été mise en évidence dans plusieurs cas d'analyses de cadavres de Vautours fauves et un cas de Vautour moine. L'origine de ce toxique est, selon toute probabilité, à rechercher dans les traitements anti-parasitaires des troupeaux. Des études récentes en Espagne ont montré la présence de plusieurs produits anti-parasitaires et antibiotiques, provenant de carcasses de bétail traités, dans les tissus et les œufs de vautours moines retrouvés morts (Lemus et al 2008, Lemus & Blanco 2009, Blanco et al 2009). Des résidus de ces produits comme la quinolone peuvent induire une dépression du système immunitaire et provoquer la mort de vautours. Le Vautour moine y semble particulièrement sensible.

L'empoisonnement volontaire est une menace potentielle forte, notamment sur les charniers lourds qui rassemblent le plus d'oiseaux, mais également sur les placettes d'alimentation individuelles ou dans n'importe quel point du domaine vital des vautours.

L'acceptation locale des vautours est en cours d'évolution, même si la perception générale reste positive. Les risques d'empoisonnement volontaires ne doivent toutefois pas être négligés (empoisonnement notamment lié à la protection des élevages, à la réduction des prédateurs et des espèces qualifiées de « nuisibles »). Dans le département de l'Aveyron, du gibier (chevreuil, cerf, sanglier) a déjà été victime d'empoisonnement et ces cadavres peuvent être ensuite consommés par des nécrophages, dont le Vautour moine, plus susceptible que d'autres d'aller se nourrir en milieux assez fermé et très attiré par les cadavres issus de la faune sauvage.

Menace importante potentiellement

I.11.1.5. Destruction directe

Deux cas de destruction directe de Vautour moine sont rapportés. Dans le premier cas, il s'agit d'un acte isolé à l'encontre d'un Vautour moine affaibli, se nourrissant sur un cadavre de pintade à proximité d'une exploitation agricole. Dans le second cas, concernant le site du Verdon, il s'agit d'un tir délibéré, sur un oiseau lâché quelques semaines auparavant. Si cette menace constitue un risque potentiel permanent, aucun critère objectif ne permet actuellement de le mesurer. Ces deux actes restent donc très isolés et ne sont pas à généraliser. Les efforts de sensibilisation démarrés dès le début des années 70, à l'arrivée des premiers Vautours fauves destinés à la réintroduction, ont globalement modifié de manière positive le regard de la population locale sur les rapaces nécrophages et les rapaces en général. Les qualités d'équarisseurs naturels des vautours, auxiliaires des éleveurs, leur incapacité à chasser, l'image majestueuse de leur vol... et leur intérêt touristique, les mets de plus en plus à l'abri des persécutions. Néanmoins, avec les récentes et supposées « attaques » de Vautours fauves sur du bétail vivant, la perception change localement et tout le travail de communication sur ces oiseaux est à refaire, en particulier vers les milieux agricoles.

Menace moyenne mais importante potentiellement

I.11.1.6. Autres perturbations anthropiques

Les dérangements et perturbations d'origine anthropique sont de plusieurs natures et origines. Le tourisme de plein air ou tourisme "vert", identifié sous différentes activités sportives comme la randonnée, l'escalade, le parapente, le canyoning, la moto tous terrains... est en fort développement dans la région des Grands Causses, ainsi que sur les sites préalpins bénéficiant de programmes de réintroduction en cours (Baronnies, et surtout Verdon). Le survol des secteurs de nidification par des hélicoptères de la sécurité civile, ou militaires peut également être un facteur de perturbation grave. Le passage d'avions de chasse, sans être une menace génératrice de perturbations, est en revanche une cause réelle de danger dans le cas d'une collision, comme cela a déjà eu lieu avec un Vautour fauve en 2005.

La photographie animalière exercée par certains professionnels ou amateurs peu scrupuleux est un facteur de dérangement et de perturbation avéré et constaté en maintes occasions. De même, certaines personnes, se revendiquant "naturalistes" et usant d'un statut de membre d'une association reconnue comme telle, sont prêts à déranger volontairement l'espèce par esprit de défit et de non-respect des

réglementations. A l'inverse, les personnes les mieux intentionnées peuvent communiquer des informations sensibles sur la localisation de couples reproducteurs, qui peuvent être par la suite utilisées à mauvais escient. Bien que peu quantifiable actuellement, ce phénomène nous semble encore assez isolé.

La mise en place de l'arrêté ministériel réglementant la recherche, l'approche et l'affût pour la prise de vue ou de son à proximité des sites de nidification des Vautours moines, devrait permettre de freiner et de sanctionner certaines de ces pratiques.

Menace moyenne à forte

I.11.1.7. Abondance et accessibilité à la ressource

L'alimentation des Vautours moines semble surtout être constituée des cadavres issus des élevages, principalement ovins, dans le domaine vital des oiseaux. Dans les Grands Causses (prenant en partie les départements de l'Aveyron, de la Lozère et du Gard), le cheptel ovin compte plus de 300 000 têtes (Statistiques agricoles Aveyron). Les cadavres issus de ce cheptel sont suffisants pour alimenter une importante colonie caussenarde. Dans les Baronnies, les ressources domestiques sont également très importantes. Elles sont en outre complétées par des ongulés sauvages, tels que chamois, voire bouquetin dans l'aire de répartition septentrionale de cette population. Dans le Verdon, les ressources sont abondantes, notamment en été avec la montée en estive de plusieurs milliers d'ovins, sans oublier là encore chamois, mouflons et bouquetins. C'est en hiver et au printemps, cependant, que les ressources issues de l'élevage sont peu abondantes, notamment en raison d'une faible dynamique locale et de la disparition progressive des agriculteurs sur ce territoire.

La part provenant de la petite faune sauvage ne semble pas négligeable. Il apprécie en effet les cadavres de petite taille (renards, mustélidés, lièvres, lapins) qu'il consomme souvent seul ou en groupes de 2 à 10 individus.

Menace faible

I.11.1.8. Incendie de forêt

Nous pouvons distinguer des menaces liées aux risques d'incendie mais également aux dispositifs de défense contre les incendies. Ainsi, la concentration des nids dans un même secteur rend très vulnérable, aux feux de forêts, une population aux effectifs réduits. La déprise agricole et son corollaire, l'embroussaillage, aggravent cette menace. Ce problème latent peut devenir potentiellement très important lors de longues périodes de sécheresse, associées à une forte pénétration du milieu en période estivale.

Menace importante potentiellement

I.11.1.9. Dispositif de lutte contre les Incendies de forêt

Le système actuel de lutte contre les incendies dans les zones à risque, se traduit très souvent par la création de pistes forestières très larges devant faciliter la pénétration des secours. Une désertion totale de sites occupés par des Vautours moines peut être envisagée suite à de tels travaux. En outre, de telles voies de circulation dans un secteur favorable à la reproduction du Vautour moine peuvent provoquer un accroissement de la fréquentation anthropique et donc un risque de perturbation potentiellement plus importants à proximité des sites de nidification.

Menace importante potentiellement

Tableau 7 : P. Orabi. Récapitulatif des menaces en France

Tableau de synthèse de l'évaluation des menaces en France pour le V. moine	
Menaces	Niveau estimé
Réseau électrique	Importante à critique
Dégradation de l'habitat	Localement importante
Risque éolien	Moyenne localement importante
Empoisonnement	Importante potentiellement
Destruction directe	Faible
Autres perturbations anthropiques	Moyenne à forte
Abondance et accessibilité de la ressource trophique	Faible
Incendie de forêt	Importante potentiellement
Dispositif de lutte contre les incendies	Importante potentiellement

I.11.2 Hiérarchisation des menaces en Europe

Par importance décroissante, les menaces en Europe listées dans le plan d'action européen sont :

- ⇒ l'empoisonnement (importance élevée) ;
- ⇒ les perturbations du fait de l'homme (aménagement du territoire, infrastructures, activités récréatives, forestière et cynégétique, développement des réseaux éoliens, photovoltaïques et électriques,...) (importance critique) ;
- ⇒ la dégradation de l'habitat notamment dans un aux abords des territoires de reproduction et de prospection alimentaire (importance critique) ;
- ⇒ la pénurie de nourriture (importance moyenne, potentiellement élevée) ;
- ⇒ les incendies de forêt (importance moyenne) ;
- ⇒ les persécutions et le commerce illégal (importance faible).

Tableau 8 : P. Orabi. Synthèse de l'évaluation des menaces pour le V. moine en Europe et en France

Tableau de synthèse de l'évaluation des menaces pour le V. moine	En Europe	En France
Menaces		Niveau estimé
Réseau électrique	Importance critique	Importante à critique
Dégradation de l'habitat	Importance critique	Localement importante
Risque éolien	Importance critique	Moyenne localement importante
Empoisonnement	Importance élevée	Importante potentiellement
Destruction directe		Faible
Autres perturbations anthropiques	Importance critique	Moyenne à forte
Abondance et accessibilité de la ressource trophique	Importance moyenne, potentiellement élevée	Faible
Incendie de forêt	Importance moyenne	Importante potentiellement
Dispositif de lutte contre les incendies		Importante potentiellement
Persécutions et le commerce illégal	Importance faible	

I.12. EXPERTISE MOBILISABLE EN FRANCE ET EN EUROPE

I.12.1. En France

Les structures en charge de la réintroduction et de la conservation de ce rapace en France ont acquis une solide expérience en connaissance générale du Vautour moine, que ce soit en terme de biologie, écologie, toxicologie, gestion, conservation, sensibilisation et recherche fondamentale.

Les principales structures expertes, associations, structures intercommunales et établissements publics mobilisables sur ces problématiques sont les suivants :

- Ligue pour la Protection des Oiseaux: pôle Mission Rapaces, antenne Grands Causses,
- Association Vautours en Baronnies,
- Ligue pour la Protection des Oiseaux, délégation PACA, antenne Verdon,
- Parc National des Cévennes,
- Laboratoire de Conservation des espèces, Restauration et Suivis des Populations CNRS,
- Muséum national d'histoire naturelle,
- Centre National d'Information sur les Toxicologies Vétérinaires (CNITV), Lyon
- ONCFS,
- ONF,
- Parc naturel régional des Grands Causses,
- Parc naturel régional du Verdon,
- Parc naturel régional du Vercors...

Ces démarches sont appuyées et évaluées par les administrations suivantes :

- CNPN, CSRPN,
- DREAL Midi-Pyrénées,
- DREAL Languedoc-Roussillon,
- DREAL Rhône-Alpes,
- DREAL PACA,
- DDTM,
- DDPP.

I.12.2. En Europe

Au niveau européen, les programmes de réintroduction et de conservation du Vautour moine, et en particulier les programmes français, sont portés par la *Vultures Conservation Foundation*.

Cette fondation anime la coordination de la récupération des oiseaux destinés aux sites de réintroduction. La fondation fait donc le lien avec les communautés autonomes espagnoles, qui fournissent les oiseaux issus des centres de récupération et avec les parcs zoologiques qui font reproduire l'espèce en captivité (Belgique, Italie, Suisse, Allemagne, France...).

I.13. CONNAISSANCES À APPROFONDIR

I.13.1. Régime alimentaire

La pérennité des vautours en France reste tributaire de la disponibilité et de l'accessibilité des ressources alimentaires produites localement. Or, il apparaît que même le plus opportuniste d'entre eux est également dépendant des ressources alimentaires d'origine domestique. En effet, la présence des vautours est difficilement dissociable de l'existence d'élevages traditionnels. Les cadavres de la faune sauvage constituent une part mal évaluée et sans doute pas toujours facilement accessible. Le réseau de placettes d'alimentation, dispersé dans plusieurs départements de l'aire de présence des Vautours moines, percnoptères,..., contribue sans aucun doute à satisfaire leurs besoins vitaux lors des périodes nuptiales. Il apparaît toutefois que nous disposons de peu d'éléments pour apprécier les niveaux de contribution des ressources trophiques d'origine sauvage et domestique. Le niveau de contribution des

placettes d'alimentation dans le régime alimentaire du Vautour moine (donc l'importance des cadavres d'animaux issus des élevages domestiques sur son régime alimentaire) peut être apprécié par la collecte de données lors des ravitaillements et des opérations de suivis des placettes d'alimentation, des phases de baguage mais également par le déploiement de nouveaux moyens suivis vidéographiques des aires d'alimentation et de reproduction (par l'installation de systèmes de caméras/enregistreurs numérique pour identifier les parties complètement ingérées, ..., et ainsi de mieux évaluer ses préférences alimentaires).

I.13.2. Pérenniser durablement les sites de reproduction.

Les actions de prévention et de limitation des menaces/perturbations attestent de la multiplicité des activités qui s'exercent sur les territoires de présence du Vautour moine. Ces territoires doivent satisfaire des fonctions diversifiées avec des activités en recrudescence, notamment, les activités forestières et récréatives. Les impératifs récurrents de partage de l'espace nécessitent de trouver de nouvelles formes de résolution pour assurer la pérennité des aires de reproduction du Vautour moine, dans un contexte où les politiques d'accompagnement du développement du territoire ne parviennent pas toujours à répondre aux enjeux de préservation du patrimoine naturel.

I.13.3. État génétique et viabilité de la population

Le plan national d'actions doit permettre de mieux estimer les paramètres démographiques de la population française de Vautours moine (survie, reproduction, dispersion). Il s'agit en particulier de tenter d'estimer la trajectoire d'évolution de la population par une modélisation de sa dynamique. De même, il semble important d'engager des analyses de viabilité des populations en mettant l'accent sur les études démographiques et génétiques. Ces dernières études doivent permettre d'identifier les paramètres clés de la viabilité des populations du Vautour moine, de déterminer la diversité génétique des populations réintroduites, en comparaison avec les populations natives espagnoles ou grecques, afin d'évaluer le risque de consanguinité. Des études génétiques seraient complémentaires au suivi des individus marqués pour identifier les capacités d'échanges entre populations des vautours moines, à l'instar des études déjà réalisées sur le vautour fauve (Le Gouar et al 2008). Ces différentes études répondent à l'objectif principal du plan national d'actions qui est de mettre en place une population viable de Vautour moine. Afin d'arriver à cet objectif, il est primordial de bien connaître l'espèce, sa dynamique de population et sa viabilité en autonomie.

Par ailleurs, un troisième axe de recherche à développer concerne l'utilisation de l'espace pour notamment faire le lien entre les aspects démographiques, l'exploitation de l'espace, l'accessibilité et la disponibilité des ressources alimentaires et les dérangements.

I.13.4. Risque des contaminants de l'environnement

La question des empoisonnements / contaminations est importante à considérer pour les populations européennes de vautours très exposées. Sauf par l'intermédiaire du réseau Vigilance-poison (cf. § I.11.1.4 « Empoisonnement ») avec l'analyse des oiseaux trouvés morts ou récupérés, nous disposons de très peu de données sur l'état sanitaire des populations de vautours en France. Un grand nombre d'articles parus en Espagne et dans les Balkans démontre l'importance des risques en particulier pour la survie des adultes suite à des empoisonnements indirects. Certaines de ces publications/communications s'attachent à décrire également les risques sur l'état sanitaire des oiseaux : effet du plomb, du cadmium, des antibiotiques (même si le sujet porte à controverse dans la communauté scientifique), des produits phytosanitaires... Compte tenu des risques, il paraît essentiel de développer un programme d'études sur ce domaine avec pour objectif une meilleure connaissance des pratiques sanitaires et phytosanitaires, discriminantes selon les secteurs géographiques. Dans ces perspectives, il est important de considérer que la mortalité n'est pas toujours l'étalon de la dangerosité. Une substance moyennement toxique mais très répandue a infiniment plus de conséquences qu'une autre substance très toxique mais peu répandue.

I.13.5. Changement climatique

Le réchauffement climatique a bien entendu un impact sur les répartitions de nombreuses espèces dans le monde. On estime ainsi que la modification du climat a déjà impacté de façon importante la phénologie et la répartition de presque 500 espèces d'oiseaux (Newton, 2008 - The Migration of Birds). Outre les conséquences sur les comportements et répartitions des oiseaux, les changements climatiques auront des conséquences sur les habitats des espèces et leurs réseaux trophiques. Les prévisions de changements

climatiques à venir reposent sur des modèles de circulation générale de l'atmosphère. Selon les études produites, en 2060 pour un doublement de la teneur actuelle en CO₂, on prévoit pour la France, un accroissement en moyenne de 2°C plus marqué en été et sur le sud du pays, un accroissement des précipitations de 20 % en hiver mais une baisse de 15 % en été avec des sécheresses plus longues et intenses qui se traduiraient par une diminution de la disponibilité en eau des sols de 5 à 10 % (Aussenac, G & Guehl, J-M. 2007. Impacts potentiels du changement climatique : Impacts sur la forêt et la sylviculture). Globalement on peut dire qu'en France la distribution des arbres est limitée par la température pour les espèces méditerranéennes et par l'alimentation en eau pour les espèces septentrionales. Ainsi à long terme, en relation avec les modifications climatiques annoncées, on pourra assister, selon les cas, à l'extension de l'aire d'une espèce ou au contraire à une contraction de l'aire si les conditions deviennent défavorables. Ainsi, il est à craindre que les changements climatiques puissent avoir des conséquences importantes sur le Vautour moine en impactant, en particulier, son habitat et ses ressources alimentaires. Autant d'interrogations qui nécessitent que cette question soit abordée dans le nouveau plan national d'actions.

II.1. MESURES DE PROTECTION ET ACTIONS DE CONSERVATION RÉCENTES

II.1.1. Actions de conservation déjà réalisées en France

Le programme de réintroduction du Vautour moine en France a démarré en 1992 dans les Grands Causses. Il est poursuivi depuis 2004 dans le sud des Alpes. Un partenariat entre la VCF, la LPO, l'association Vautours en Baronnies, la LPO PACA et le Ministère en charge de l'Environnement a permis de lancer ce projet. Un financement européen LIFE (Vautour moine et rapaces nécrophages des gorges de la Jonte et du Tarn) est intervenu entre 1997 et 2001. Le premier plan national de restauration, mené entre 2004 et 2008, a permis de consolider et d'initier de nouvelles actions, en particulier la réintroduction dans le sud des Alpes.

II.1.1.1. Programme des Grands Causses (Aveyron, Lozère, Gard)

II.1.1.1.1. Réintroduction

Entre 1992 et 2004, 53 oiseaux ont été lâchés dans le cadre de ce programme.

Méthodes de lâcher et déroulement de la réintroduction

Deux méthodes de lâcher sont utilisées pendant ce programme de réintroduction :

- *La méthode des volières :*

Par cette méthode, sont lâchés les oiseaux récupérés dans la nature par les centres de récupération espagnols. Ce sont des oiseaux immatures qui sont conservés en volières d'acclimatation sur les sites de lâchers. La méthode elle-même est simple, et consiste à placer l'oiseau dans une volière avec la porte ouverte. Une curée est provoquée à l'extérieur de la volière. L'oiseau captif sort manger avec les vautours libres attirés par la nourriture et s'envole avec eux.

- *La méthode du taquet :*

Elle consiste à placer des oiseaux nés et élevés en captivité sur une vire naturelle d'où ils ne pourront s'échapper qu'en se jetant dans le vide pour un premier vol. Ces jeunes oiseaux sont acheminés dans les Grands Causses et placés sur la vire d'envol dans un laps de temps le plus court possible. La vire est approvisionnée en nourriture pendant la nuit afin de ne pas provoquer d'envol prématuré. Deux sites de lâcher différents ont été utilisés pendant le programme, l'un dans les gorges de la Jonte et l'autre dans les gorges du Tarn. Ce dernier a servi uniquement en 2000 car la vire de la Jonte, cette année là, était trop proche d'un nid de Vautours moines occupé par un couple élevant un poussin.

En 2004, le dernier Vautour moine est libéré dans les gorges de la Jonte. L'opération de réintroduction est terminée, avec le lâcher au total de 53 individus depuis 1992. L'effectif d'au moins 50 oiseaux libérés était un objectif fixé initialement par la *Vultures Conservation Fondation*. Les oiseaux lâchés provenaient de deux types de structures : les centres espagnols de récupération de la faune sauvage (8 centres ont fourni 30 oiseaux) ; les centres de reproduction en captivité et parcs zoologiques (12 centres de divers pays européens ont fourni 23 oiseaux).

Une étude récente menée par le MNHN a comparé les taux de survie entre les oiseaux lâchés par les méthodes du taquet et de la volière et ceux des oiseaux nés libres : aucune différence n'a été détectée entre les deux méthodes de lâcher et avec les oiseaux nés libres (Mihoub, J.-B., Prince, K., Duriez, O., Lécuyer, P., Eliotout, B. & Sarrazin, F. (soumis) Comparing release method effects on survival of a reintroduced population of European black vulture (*Aegypius monachus*) in France. *The Auk*).

Au regard des faibles cas de mortalité et de la première reproduction naturelle enregistrée dès 1996, soit 4 ans après le début de l'opération de réintroduction, il a été décidé de s'en tenir à un lâcher modeste afin de pouvoir initier rapidement d'autres programmes de réintroduction sur d'autres sites. En dessous de 50 individus libérés, l'effectif n'aurait pas permis à cette population isolée de se développer naturellement. Ajoutons à ce chiffre que le nombre de naissances en liberté a été a priori supérieur au nombre de décès plausibles et dans tous les cas constatés. L'effectif maximum théorique en 2004 était donc de 63 individus et l'effectif minimum constaté de 36 individus.

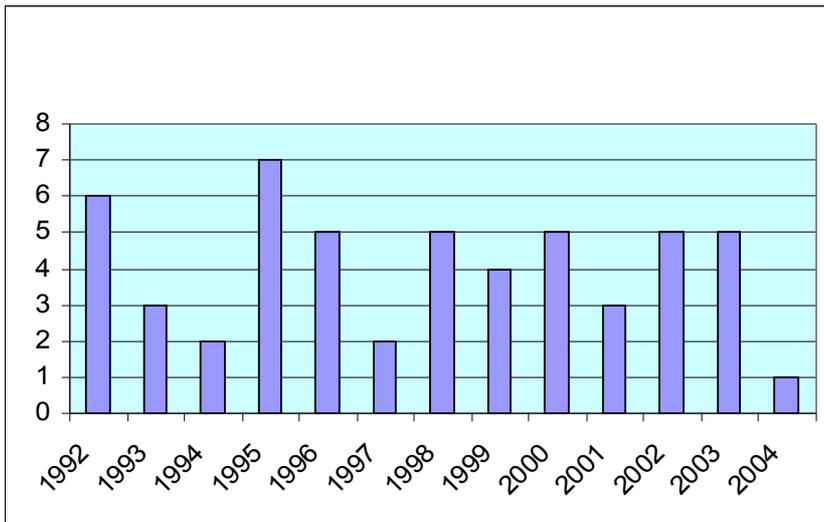


Figure 6 : Nombre de Vautours moines lâchés par année dans les Grands Causses

II.1.1.1.2. Surveillance, suivi

L'ensemble des couples territoriaux et nicheurs est suivi chaque année, de fin janvier à début septembre, une période qui englobe la totalité de la saison de reproduction. Les horaires les plus favorables à la localisation des couples sont en général en fin de journée, sous réserve d'un éclairage favorable en fonction de la position du soleil. Afin d'optimiser le suivi et les résultats de recherche, l'observateur se positionne sur un point dominant englobant plusieurs versants. Cela permet sur certains sites d'englober les territoires de plusieurs couples (parfois jusqu'à 5).

La première étape en début de saison de reproduction est de confirmer la présence des couples connus. Ensuite la démarche consiste à repérer le nid qui est aménagé par les oiseaux. Il peut s'agir du même nid que l'année passée ou d'un nouveau qui sera construit non loin. Dans le cas de l'installation de nouveaux couples, il faut souvent passer davantage de temps pour confirmer la présence de deux oiseaux potentiellement nicheurs. Cela revient entre autres à trouver de nouveaux points d'observation et bien souvent à organiser des prospections en simultanée, a minima en triangulant avec trois observateurs reliés par contact radio.

Une fois ces acquis bien établis, le suivi se déroule de la manière suivante :

- vérification de l'incubation, en essayant de déterminer la date de ponte la plus précise, ce qui permet ensuite d'estimer la date d'éclosion et les dates favorables pour le baguage ;
- Contrôle de l'incubation au moins une fois par semaine ;
- Vérification de l'éclosion ;
- Contrôle du poussin jusqu'à l'envol et baguage à environ 50-60 jours ;
- Vérification post-envol sur sites de reproduction, jusqu'en septembre. En parallèle, une attention toute particulière est portée aux jeunes oiseaux présents sur les charniers.

Le suivi des individus est permis par la lecture des bagues. A ce jour, plus aucun individu endogène ne dispose de marques alaires distinctives. Ces données sont saisies dans une base de données informatique.

Sur les 78 jeunes produits entre 1996 et 2009, 66 ont été bagués au nid, soit près de 85% du total. Certains poussins, en effet, n'ont pas été bagués, en particulier en raison de difficultés d'accès à certains sites et de supports de nids précaires. A une reprise, le poussin s'est avéré être plus vieux que ce qui était prévu et le baguage a été annulé afin de ne pas prendre le risque de le voir s'envoler prématurément du nid. Enfin, certains poussins issus de nouveaux couples nicheurs, installés dans des sites récents, n'ont pas été bagués volontairement afin de ne pas provoquer de dérangements et de tenter de corrélérer la perturbation liée au baguage et le changement possible de nid d'une année sur l'autre. Ces données sont toutefois impossibles à quantifier et les paramètres sont insuffisamment précis pour que l'on puisse tirer la moindre conclusion entre le baguage et un changement de nid.

En 2009, plus de 100 Vautours moines sont théoriquement présents dans les Grands Causses et 57 oiseaux ont été identifiés par lecture de bague, soit un peu plus de 50% de cet effectif théorique. Si l'on

considère les oiseaux ayant perdu les bagues d'identification à distance et les jeunes non bagués de ces 2 dernières années, on peut dire que le nombre total de Vautours moines présents dans la région est compris entre ces 2 valeurs. Un effectif de 75 à 80 oiseaux est donc probable.

Sur les 57 identifications réalisées sur le terrain en 2009, 14% sont des oiseaux fondateurs et 81% des oiseaux caussenards nés dans la région.

Avec 14% des oiseaux contrôlés, les individus fondateurs lâchés entre 1992 et 2004 sont moins représentés qu'en 2008. La perte des premières générations de bagues codées rend complexe l'identification des individus. Il convient d'envisager des captures spécifiques de Vautours moines afin de les équiper de nouvelles bagues.

Conséquences de la surveillance sur la conservation de l'espèce

La surveillance plus générale des sites de nidification associée, au suivi de terrain, permet pratiquement chaque année de mettre à jour certaines causes de dérangements susceptibles de perturber la nidification des Vautours moines.

En 2005, une manifestation cynégétique basée sur un concours de chiens sur sangliers, a provoqué l'échec d'une reproduction en cours au stade de l'incubation. Ce constat a été réalisé lors d'un contrôle de la nidification sur le site en question, au moment où se déroulait l'événement. Depuis, les contacts pris à cette occasion au niveau des organisateurs et de la Préfecture, en collaboration avec l'ONCFS, ont permis de trouver un terrain d'entente et d'éviter que de tels incidents ne se reproduisent.

Début 2008, un affût photo situé à 20m d'un nid de Vautour moine (mais visible à plus de 1 km de distance) a été repéré lors d'un contrôle de nid. Les oiseaux avaient soudainement disparu depuis quelque temps. Il a été rapidement démonté et le couple de Vautour moine a pu se reproduire, mais sur un autre nid.

En 2009, un des 6 échecs de la reproduction était lié de manière certaine à un dérangement humain. Le couple concerné avait construit son aire non loin d'un sentier très fréquenté et non loin de la ville de Millau.

Les diverses causes de dérangements constatées aux abords de certains chemins et pistes ont été en partie réglées par la construction d'aires de nidification à l'écart des secteurs sensibles. L'objectif étant que ces nids artificiels puissent attirer les couples basés dans des lieux sensibles, vers des sites plus sécurisés.

II.1.1.1.3. Indépendance alimentaire

- **Charniers lourds**

Les charniers sont alimentés par des carcasses issues d'une collecte locale réalisée par la LPO et le Parc National des Cévennes (PNC) chez une cinquantaine d'éleveurs. Quatre charniers sont actuellement en fonctionnement. Les cadavres qui y sont déposés, proviennent uniquement de la zone prospectée journalièrement par les vautours. L'usage de ces charniers se justifie à la fois parce que le nombre de placettes est encore insuffisant mais également parce que des élevages faisant actuellement l'objet d'une collecte sont situés dans des zones où il n'est pas toujours facile de créer des placettes (zone péri-urbaine par exemple). L'objectif à terme est de cesser les tournées d'équarrissage pour les vautours mais ceci ne sera envisageable que lorsque les ressources alimentaires via les placettes seront suffisantes. Depuis 2006, la collecte via le réseau d'éleveurs actuels est stable et amorce une diminution. Dans le cas du département du Gard, où une collecte est effectuée chez une dizaine d'exploitants, la LPO a obtenu l'accord de la DDPP de lancer l'initiative des placettes d'alimentation, en l'occurrence sur la Causse Noir. En 2008, trois éleveurs ont ainsi obtenu leur arrêté de création de placettes. Ces trois éleveurs sont donc retirés du circuit de collecte de la LPO. Paradoxalement, en tous cas au niveau du PNC, de nouveaux éleveurs ont réintégré le système de collecte. Ces éleveurs se servaient des vautours depuis plusieurs années, ayant chacun une placette officielle à proximité de leur exploitation. A la suite d'un contrôle sanitaire, cette pratique leur a été interdite, d'où une réintégration temporaire au circuit de collecte, le temps de procéder aux démarches de création d'une placette. En tout état de cause, l'activité de collecte s'avèrera nécessaire tant que le réseau de placettes ne couvrira pas le volume de carcasses théoriquement accessible aux populations de vautours. L'objectif est toutefois de parvenir à réduire la collecte de 80% dans les 5 années à venir. Le réseau d'éleveurs chez qui une collecte est organisée, est de plus en plus sensibilisé aux placettes d'alimentation. Ils sont désormais informés qu'à moyen terme, la collecte assurée par la LPO ne pourra plus être assurée, idem sur le territoire du Parc National des Cévennes.

- *Placettes d'alimentation*

L'arrêté interministériel du **07 août 1998**, pour l'autorisation de création de placettes d'alimentation, a été modifié par l'Arrêté du **28 février 2008**. Il prévoit les modalités de délivrance de l'agrément sanitaire et de l'autorisation des établissements visés par le règlement (CE) n° 1774/2002 du Parlement européen. Il établit les règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux non destinés à la consommation humaine. (*JORF du 07/03/2008*).

La LPO Grands Causses et le Parc National des Cévennes, en collaboration avec leurs partenaires, développent la création de "placettes d'alimentation" directement gérées par des éleveurs.

La LPO et le PNC, en développant les placettes, ne souhaitent pas augmenter les ressources alimentaires afin d'accroître la population de vautours. Il s'agit d'une régularisation des pratiques existantes au bénéfice des éleveurs et des vautours.

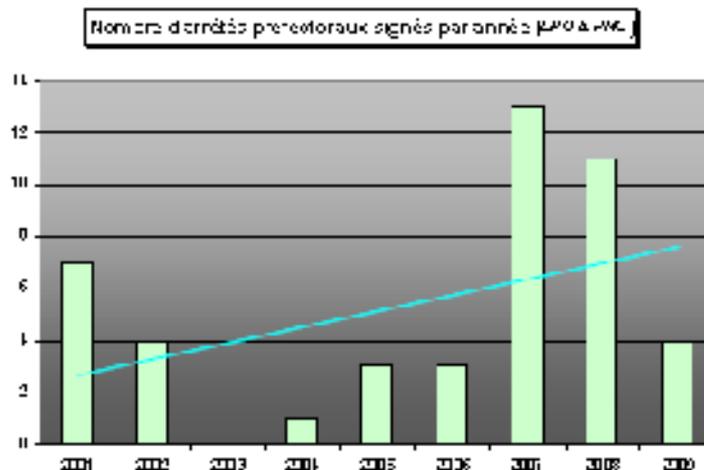


Figure 7 : P. Lecuyer. Evolution du nombre d'arrêtés préfectoraux autorisant la construction de placettes dans les Grands Causses

Les premiers arrêtés préfectoraux ont été signés en 2001. A l'heure actuelle, ce sont 54 placettes individuelles qui ont été validées par les services vétérinaires des différents départements : 36 en Aveyron, 13 en Lozère et 5 dans le Gard.

La LPO ou le PNC ont donc pour mission de rencontrer les éleveurs intéressés par l'installation d'une placette et d'étudier sur place la faisabilité du projet. Le dossier de candidature est réalisé, il est présenté aux services vétérinaires du département concerné accompagné d'une demande de l'éleveur sur un formulaire officiel.

Le temps d'instruction des dossiers est variable. Les travaux de mise en place de la clôture ne peuvent commencer que lorsque qu'une visite avec un technicien des services vétérinaires a été réalisée sur place et que l'arrêté préfectoral a été reçu.

Les avantages de ces placettes sont multiples et permettent aux populations de rapaces nécrophages des Grands Causses d'acquérir une plus grande autonomie alimentaire tout en prospectant une zone de plus en plus vaste (*estimée à plus de 650 000 hectares à la belle saison*).

Par projet, 2 cas de figure principaux sont considérés:

- ⇒ Les vautours se nourrissent déjà sur le site, l'éleveur est favorable à l'officialisation et a contacté la LPO dans ce sens.
- ⇒ L'éleveur fait partie du réseau de collecte de la LPO ou du PNC, son exploitation est située dans une zone compatible avec la réglementation concernant les placettes et il est favorable à ce genre de projet.

II.1.1.1.4. Réduction de la mortalité

- ⇒ Les lignes électriques à moyenne tension restent la menace la plus importante pour les vautours dans les Causses. Une convention a été signée avec EDF Aveyron-Lozère en 1994 visant à équiper les tronçons identifiés comme étant les plus dangereux. **Trois portions de lignes électriques ont déjà été neutralisées (9,5 km)** et une autre devrait l'être rapidement.

- ⇒ Les poteaux et portions de lignes meurtriers font l'objet d'une neutralisation curative par les services d'EDF.
- ⇒ Dans les départements de l'Aveyron et de la Lozère, tous les projets d'équipements nouveaux et de travaux sur les lignes électriques sont soumis à la LPO pour avis, qui préconise le cas échéant des neutralisations préventives (spirales sur les câbles, cièrges sur les poteaux) si cela s'avère nécessaire (il ne s'agit toutefois pas d'une mesure spécifiquement dédiée aux vautours).
- ⇒ Une nouvelle convention avec les services d'EDF Aveyron/Lozère a été signée en 2005. Elle prévoit la sécurisation des lignes meurtrières avérées et potentielles (autour des placettes d'alimentation notamment) et celle des poteaux dangereux (types transformateurs et interrupteurs aériens). Un volet formation/information des agents techniques est intégré et doit se mettre en place à partir de 2009.
- ⇒ Les analyses pratiquées systématiquement sur les vautours (fauve, moine, percnoptère) retrouvés morts ou affaiblis ont mis en évidence la présence d'organophosphorés dans au moins six cas. Actuellement, les incidences de ces toxiques venant très probablement des traitements antiparasitaires des troupeaux sont mal connues (cf. I.11.1.4). Il en est de même pour les métaux lourds (plomb) parfois détectés lors des analyses. Il est donc nécessaire d'étudier précisément leur incidence et leur provenance. Dans le cadre du programme de recherche DIVA « Action publique, Agriculture et biodiversité », intitulé : *Rôle des rapaces nécrophages dans la gestion de l'équarrissage*, de 2003 à 2006, un volet d'étude écotoxicologique a été mené par le Centre national d'informations sur les toxicologies vétérinaires (CNITV). L'objectif de cette approche toxicologique était d'évaluer l'utilisation des médicaments antiparasitaires en élevage ovin (ou caprin) et leur éventuel transfert, lors de la consommation du cadavre de l'animal domestique vers le rapace nécrophage. Par ailleurs, la recherche d'une contamination par des polluants persistants devait être réalisée. La recherche analytique des différents xénobiotiques a été réalisée sur des oiseaux retrouvés morts. C'est ainsi, qu'un Vautour moine a été découvert mort en 2008. L'analyse pratiquée a mis en évidence la présence de Carbofuran, insecticide et nématicide de la famille des carbamates, interdit en France depuis le 13 décembre 2008.

II.1.1.1.5. Préservation des habitats

- ⇒ Une signalétique spécifique a été mise en place dans la ZPS des gorges de la Jonte (code FR7312006), sur le site originel de réintroduction des vautours.
- ⇒ Une lavogne (point d'eau sur le causse), déjà fréquentée, a été réservée aux vautours par convention avec un agriculteur.
- ⇒ Des conventions ont été élaborées avec des propriétaires fonciers dont le terrain abritait un couple de Vautours moines ou des réservoirs communautaires.
- ⇒ Des expertises préalables ont été réalisées en 2000 et 2001 et ont donné lieu à la création de deux ZPS (33 900 ha) :
 - ZPS Gorges de la Dourbie et Causse avoisinants - code FR7312007, superficie : 28116 ha, date de proposition comme SIC : 04/2006 ;
 - ZPS Gorges du Tarn et de la Jonte - code FR7312006, superficie : 5841 ha, Date de classement comme ZPS : 04/2006.
- ⇒ Au cours de l'hiver 2007/2008, 4 aires artificielles ont été créées afin de fixer des couples en dehors de secteurs sensibles, fortement dérangés. Ces aires ont été fréquentées, voire occupées régulièrement par un ou plusieurs oiseaux. Aucune reproduction n'a été enregistrée dans l'immédiat.
- ⇒ Une réserve biologique intégrale a été créée par l'ONF en 2006 afin de préserver des stations de Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*). Ce périmètre de forêts et corniches inclut également plusieurs couples de Vautours moines nicheurs chaque année et le plan de gestion du site a bien intégré leur présence.
- ⇒ Tous les sites de nidification du Vautour moine sont désormais intégrés dans des périmètres ZPS. Les exigences de l'espèce sont prises en compte dans le cadre des documents d'objectifs Natura 2000 liés aux différents sites. Une concertation avec les professionnels et acteurs des sports et activités de plein air a été mise en place, permettant de mieux prendre en compte les risques de dérangement et de perturbation.

II.1.1.1.6. Identification de la période de plus grande sensibilité

Dans le cadre de la préservation des habitats et de la quiétude indispensable à l'espèce, un calendrier a été établi. Il met en évidence la période de plus grande sensibilité pour le Vautour moine, ainsi que les milieux concernés. Celle-ci prend en compte l'ensemble de la période de reproduction, des parades à l'envol du jeune, jusqu'au début de son émancipation.

Tableau 9 : B. Eliotout. Période de sensibilité du Vautour moine

Période de plus grande sensibilité												Milieux	
janv	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept	oct.	nov.	déc	forêts, escarpements	

II.1.1.1.7. Information, sensibilisation

Dans le cadre de l'animation du précédent plan national de restauration, un bulletin d'information « Vautours infos », est diffusé régulièrement une fois l'an. Le public visé est toutefois spécialisé et ne concerne pas le grand public. Il dresse un bilan des suivis des colonies, un état descriptif des actions de conservation engagées, des actualités liées aux problématiques de l'équarrissage, etc.

Le site Internet <http://vautours.lpo.fr> est mis à jour chaque mois et visité de manière constante par un nombre grandissant d'internautes. Il est en cours de rénovation et sera adapté aux nouvelles technologies afin d'être plus interactif et faciliter l'accès aux informations.

De nombreux articles de presse sont réalisés dans les différents journaux locaux (Journal de Millau, Dépêche du Midi, Midi-Libre, Lozère Nouvelle). De janvier 2006 à juin 2007, une rubrique mensuelle intitulée « chronique du Boultras » était publiée sur les vautours dans l'hebdomadaire « Journal de Millau ». Une chronique similaire a été initiée une fois par mois dans Midi-Libre dans le courant 2007, mais n'a pas été poursuivie. Certains sujets sur lesquels communique la LPO Grands Causses dans le cadre du programme vautours, sont par ailleurs régulièrement traités dans des reportages à un niveau national (Terre sauvage, Ushuaïa magazine, presse quotidienne nationale...). Enfin, les radios et télévisions locales sont très demandeuses d'informations liées aux vautours et valorisent systématiquement les actions menées par la LPO, souvent conjointement avec le Parc Naturel des Cévennes, le Pnr des Grands Causses, EDF.

Plusieurs sorties et manifestations sont organisées chaque année à destination de plusieurs publics. Que ce soit des demandes spontanées ou des propositions de partenariat avec des structures d'accueil (camping, centre de loisirs...), des centaines de personnes sont sensibilisées chaque année. En 2006 et 2007, une importante action de sensibilisation à destination de la population locale a été menée sur le territoire du Pnr des Grands Causses. Cette opération, baptisée « campagne de sensibilisation et d'information sur les vautours », a permis de diffuser une large information lors de « Week-ends Découvertes » organisés dans une dizaine de communes du Pnr. Des programmes pédagogiques sur les vautours ont été menés avec des écoles primaires et le collège de Millau. Des difficultés de mise en œuvre ont été rencontrées lors de la réalisation des activités scolaires en plein air, en raison de l'épisode de grippe aviaire et d'une certaine « psychose » médiatique.

Enfin, cette vaste action a permis d'organiser des rencontres thématiques avec les professionnels des milieux de l'élevage et des sports de pleine nature et du tourisme. Deux occasions de rencontres et de connaissance réciproques.

Entre 2004 et 2008, 700 animations ont été réalisées, comptabilisant 9500 personnes sensibilisées.

La Maison des vautours, un espace scénographique et muséographique dans les gorges de la Jonte géré aujourd'hui par un privé, présente le Vautour moine, même si l'ensemble est davantage dédié au Vautour fauve. Il accueille environ 25 000 visiteurs par an.

II.1.1.2. Programme dans les Baronnies (Drôme)

II.1.1.2.1. Réintroduction

Les premiers lâchers de Vautours moines sur le site des Baronnies ont eu lieu durant l'été 2004 avec 5 oiseaux libérés par la méthode du taquet. Depuis, 20 autres oiseaux les ont rejoints. Aux oiseaux relâchés,

se rajoutent des Vautours moines exogènes venant pour la plupart du sud du Massif Central (réintroduction dans les grands Causses depuis 1992) mais également des gorges du Verdon et de Catalogne.

Récapitulatif des lâchers

- ⇒ 2004 : 5 réintroduits par la méthode du taquet et 3 réintroduits par la méthode des volières.
- ⇒ 2005 : 8 réintroduits (février, avril et décembre) par la méthode des volières.
- ⇒ 2006 : 3 libérés par la méthode des volières et 2 par la méthode du taquet.
- ⇒ 2007 : 3 libérés par la méthode des volières.
- ⇒ 2008 : 2 libérés par la méthode du taquet et 2 par la méthode des volières.
- ⇒ 2009 : 6 libérés par la méthode des volières.

Tableau 10 : C. Tessier. Récapitulatif du programme de réintroduction du Vautour moine dans les Baronnie

Méthode de lâcher	Taquet	Volière	Vautours exogènes	Total
Nombre d'oiseaux libérés	9	22 + 3 oiseaux capturés et re-libérés		31 + 3
Dates de lâcher	5 en 2004 0 en 2005 2 en 2006 0 en 2007 2 en 2008	3 en novembre 2004 3 en février 2005 3 en avril 2005 2 en décembre 2005 (deuxième libération pour l'un des deux) 3 en mars 2006 (deuxième libération pour deux individus) 4 en mars 2007 (troisième lâcher pour un individu) 2 en novembre 2008 2 en janvier 2009 4 en novembre 2009		
Vautours morts	0	1 (collision avec un train aux Pays-Bas août 2005) 1 en 2009 suite à des chutes en vol liées à des crises de « tournis »		2
Vautours remis en captivité	0	1 (handicap important sur une aile)		1
Vautours moines identifiés en 2009 dans les Baronnie	4	14	15 dont 2 de Catalogne, 6 des Grands Causses et 2 d'origine inconnue	33

La récupération de jeunes oiseaux à libérer est devenue de plus en plus complexe depuis 2005. En effet, le nombre de poussins produit en captivité ne croît pas, alors que le nombre de projets de réintroduction augmente. Avec deux sites de lâcher en France et deux en Espagne (en Catalogne depuis 2007, et 2008), il devient difficile, voir impossible de fournir des oiseaux chaque année pour la méthode du taquet, pourtant indispensable pour fixer de jeunes individus sur les sites au cours des premières années.

Ces difficultés sont désormais rencontrées pour les oiseaux en provenance d'Espagne et libérés par la méthode des volières. Ceci avait été possible grâce à l'important travail de coordination réalisé par la VCF auprès des communautés espagnoles.

La dynamisation du réseau de reproduction en captivité est primordiale. Elle dépend en partie de la volonté des parcs zoologiques de créer les conditions nécessaires à la production de jeunes. Toutefois, les individus détenus et potentiellement reproducteurs vieillissent et il faut envisager de rajeunir le stock d'oiseaux captifs.

II.1.1.2.2. Surveillance, suivi

Chaque oiseau lâché par les volières est équipé de bagues d'identification, d'un émetteur et quelques plumes sont décolorées afin de permettre une identification en vol. Les oiseaux lâchés par le taquet ne sont pas équipés d'émetteur, en raison de la pousse des reproductrices qui empêchent l'utilisation de cette technologie.

Dès lors que les oiseaux sont libérés (vire de taquet ou volières), un suivi quotidien et permanent est réalisé jusqu'à l'envol, de l'aube à la tombée de la nuit. Ce suivi peut durer plusieurs semaines (taquet) ou quelques heures (volières).

Cette action est alors continuée avec un suivi quotidien (visuel et/ou radiopistage selon les cas) des oiseaux lâchés, au moins pendant les 3 premières semaines suivant l'envol. Puis, lorsque les oiseaux sont jugés à même de bien voler, ne sont pas récupérés en difficultés et s'ils sont observés au moins une fois en train de se nourrir, la pression d'observation est progressivement diminuée jusqu'au lâcher suivant.

Pour les oiseaux qui ne sont pas équipés d'émetteurs, il est très compliqué de parvenir à localiser un individu susceptible de rencontrer des difficultés. Même une pression d'observation continue ne permet pas de suivre l'oiseau dans tous ces déplacements. Une difficulté renforcée par le relief accidenté des deux sites, qui ne permet pas de changer aisément de lieu en peu de temps.

Si un oiseau en difficulté est signalé et repéré visuellement, il est en revanche assez facile d'intervenir. Plusieurs cas de figure peuvent se présenter. Si les responsables du suivi estiment que l'oiseau peut s'en sortir, aucune intervention n'est programmée. Si en revanche l'oiseau est bloqué dans une zone inextricable ou par des conditions météorologiques défavorables, une intervention humaine est programmée. Mais encore faut-il que le site soit accessible et que cette intervention ne fasse courir aucun risque supplémentaire au vautour. Dans certains cas, où l'oiseau peut s'en sortir sans intervention, mais qu'il ne semble pas décider à bouger, de la nourriture est apportée à proximité de son lieu de présence, afin qu'il ne s'affaiblisse pas et puisse reprendre des forces, et son envol, quand bon lui semblera.

En tout état de cause, il est évident qu'un système d'équipement télémétrique ou satellite, des oiseaux lâchés par le taquet, faciliterait certaines localisations et réduirait le nombre de cas d'oiseaux disparus.

II.1.1.2.3. Indépendance alimentaire

Les potentialités alimentaires issues des troupeaux domestiques sont importantes dans les Baronnies toute l'année. En période d'estive, s'ajoutent plusieurs milliers de têtes d'ovins dans les alpages situés en périphérie des Baronnies et prospectés quotidiennement par les vautours (Diois, Vercors, Dévoluy, Ventoux...). Ces territoires sont désormais régulièrement prospectés par les Vautours moines.

L'évaluation des ressources trophiques d'origine naturelle n'est pas encore réalisée, bien qu'elles soient très importantes si l'on s'en tient aux seules espèces d'ongulés : sangliers, cerfs, chevreuil, chamois, bouquetins... Les effectifs et la répartition des populations de lagomorphes (lièvre, lapin) sont également à prendre en compte.

- *Charniers lourds*

Deux charniers sont en fonctionnement depuis 1994. 1200 à 1500 cadavres d'ovins et caprins adultes sont collectés chaque année.

- *Placettes d'alimentation*

5 placettes ont été créées dont 2 nouvelles fin 2009.

En 2010, 2 ou 3 autres placettes supplémentaires devraient être conçues.

D'ici 2013, 10 autres devraient voir le jour.

Le programme de réintroduction dans les Baronnies est beaucoup plus récent que celui des Grands Causses et les derniers lâchés de Vautours fauves ont eu lieu en 2001. La priorité n'a donc pas été de développer le système des placettes, mais plutôt de tisser un réseau d'éleveurs volontaires pour, dans un premier temps, alimenter les charniers lourds.

Rappel. L'arrêté du 7 août 1998 sur les placettes a été modifié en 2005, puis en 2008. Les nouvelles dispositions liées au dépistage des EST ont été longues à mettre en œuvre et à trouver une traduction en droit français. Des contraintes qui ont incité les directions départementales des services vétérinaires des départements concernés à faire preuve de prudence dans leurs choix d'application du système des placettes à une échelle locale.

II.1.1.2.4. Réduction de la mortalité (impacts des lignes électriques)

Depuis 2004, aucune électrocution de Vautour moine n'est à déplorer. En revanche, plusieurs Vautours fauves ont été les victimes du réseau électrique à moyenne tension. Malgré des démarches engagées, aucune sécurisation (préventive ou curative), n'a été engagée. En 1996, dans le cadre de la réintroduction du Vautour fauve, EDF a réalisé plusieurs équipements de ligne (visualisation, pose de « cierges »,

enfouissement) dans un rayon de 5 km autour du site de lâcher. Compte tenu de l'extension de la colonie de Vautours fauves et de la réintroduction du Vautour moine, EDF a été à nouveau sollicité pour la neutralisation de certaines portions de ligne. Malgré les démarches engagées, aucune nouvelle sécurisation (préventive ou curative), n'a été réalisée à ce jour.

II.1.1.2.5. Préservation des habitats

La La ZPS FR8212019 « Baronnies - Gorges de l'Eygues » a été désignée en 2006. Elle couvre une superficie de 12 481 ha et englobe le noyau actuel de population de Vautours moines. Début 2010, la procédure d'élaboration du document d'objectifs était lancée.

II.1.1.2.6. Information, sensibilisation

- Une plaquette de présentation du Vautour moine a été réalisée en 2007 et un nouveau support audio-visuel est opérationnel. Environ 20000 personnes visitent chaque année la « Maison des Vautours » à Rémuzat, présentant les trois espèces de vautours des Baronnies.
- Fin 2008, un livre (« Vautours en Baronnies ») présentant les programmes de réintroduction des vautours dans les Baronnies a été édité. Depuis le printemps 2009, une lunette binoculaire est à disposition (gratuitement) des visiteurs dans le village de Rémuzat.
- Environ 200 animations de découverte des vautours sont réalisées chaque année et différents articles paraissent régulièrement dans la presse régionale quotidienne et magazines divers.

II.1.1.3. Programme Verdon (Alpes-de-Haute-Provence, Var)

II.1.1.3.1. Réintroduction

La réintroduction du Vautour moine dans le Verdon a démarré en 2005. Cette opération est menée par la LPO PACA en collaboration avec la *Vultures Conservation Foundation (VCF)*, les parcs zoologiques européens et les associations « Vautours en Baronnies » et « Vautours en Haute-Provence », et dans le cadre du plan national de restauration du Vautour moine piloté par le Ministère en charge de l'environnement.



Photos © LPO PACA/ Volière de réintroduction



Marquage ailaire d'un Vautour moine

- 2005 : 2 vautours réintroduits par la méthode du taquet (août).
- 2006 : 2 réintroduits par la méthode des volières (octobre).
- 2007 : 3 (dont 1 déjà libéré en 2006) réintroduits par la méthode des volières.
- 2008 : 2 libérés par la méthode du taquet et 3 par la méthode des volières.
- 2009 : 4 réintroduits par la méthode des volières.

Tableau 11 : S. Henriquet. Récapitulatif du programme de réintroduction du Vautour moine dans le Verdon

	Vautours moines libérés dans le Verdon				Vautours moines exogènes			
	libérés	présents sur le site en cours d'année	morts	capturés	originaire des Baronnies	originaire des Causses	non marqués	Total
2004						1		1
2005	2	2	1		1			1
2006	2	3		1*	3			3
2007	3*	5			2	1	2 / 3	5 / 6
2008	5	9	1*	0	4	0	2 / 3	5 / 6
2009	4	11			4		2	17
Total	15	30	2	1	14	2	6/8	33/35

Wupper a été libérée en 2006 puis capturée pour être relibérée en 2007. Elle est morte en janvier 2008.

II.1.1.3.2. Surveillance, suivi

Cf. descriptif du programme Baronnies.

II.1.1.3.3. Indépendance alimentaire

Une étude sur les ressources trophiques issues du cheptel ovin et caprin a été réalisée en 2004 dans le Verdon. Cette étude se basait sur une enquête auprès des éleveurs dans un rayon de 40 km autour de la colonie : 73 éleveurs ont été contactés, 64 ont été rencontrés. Les 21 communes visitées se répartissent sur le Haut et Moyen Verdon et à cheval sur les départements des Alpes-de-Haute-Provence et du Var. Au total, 13 000 ha de pâturage et 26 000 têtes de bétail ont ainsi été recensés sur le secteur régulièrement visité par les vautours. Les principaux résultats sont :

- **Type d'élevage** : élevage extensif, 80% de troupeaux inférieurs à 500 têtes, 80% en production viande et transhumants ; 15% d'élevages laitiers (caprins).

- **Mortalité** : 6% en moyenne. L'agnelage reste la principale cause de mortalité (36%), elle se partage de façon équivalente avec les accidents (29%) et la vieillesse (25%). Par ailleurs, 70 % des éleveurs subissent des dégâts (chien, loup et autres).

- **Devenir des cadavres** : une majorité d'éleveurs (54%) ont reconnu laisser leur cadavre dans la nature, à la disposition des animaux nécrophages, sans forcément penser aux vautours (corvidés, chiens, renards, sangliers). En alpage, ce taux est de 75%. Le stockage des pertes d'élevage dans les conteneurs réfrigérés reste un système utilisé par 50% des éleveurs. Ces pertes correspondent pour partie aux cadavres collectés par la LPO PACA et mis à disposition des vautours sur le charnier de Rougon. Les éleveurs sont favorables à 80% au dispositif des placettes d'alimentation.

Il est important d'envisager de reproduire l'enquête sur l'évaluation de la qualité et de la quantité de la ressource trophique d'origine domestique, à minima sur la même zone qu'en 2004, voire de l'étendre au domaine vital de la colonie (400 000 ha sur les Alpes-de-Haute-Provence, les Alpes-Maritimes et le Var).

En 2007, une évaluation des ressources trophiques du cheptel domestique autour du Mont Mounier, Massif du Mercantour (Alpes-Maritimes), a été réalisée en complément du suivi des Vautours fauves et moines estivants qui se nourrissent aux dépens des pertes d'élevages en alpages. Une vingtaine d'unités pastorales ont été recensées sur les 7 communes de ce massif distant d'environ 60 km de la colonie du Verdon, au total 28 000 têtes d'ovins et caprins ont été recensées.

La zone fréquentée par les Vautours moines est également très riche en faune sauvage, avec localement des effectifs importants de chamois, mouflon, bouquetins, chevreuil, lièvres. Ces données doivent être actualisées et affinées, à partir de l'étude de faisabilité réalisée en 2003.

- *Charniers lourds*

Un seul charnier en fonctionnement depuis 1997. Entre 400 et 600 cadavres y sont déposés chaque année.

- *Placettes d'alimentation*

6 placettes créées, et 5 autres sont prévues entre 2009 et 2013

Le programme de réintroduction dans le Verdon est récent et les derniers lâchés de Vautours fauves ont eu lieu en 2005. La priorité n'a donc pas été de développer le système des placettes, mais plutôt de tisser un réseau d'éleveurs volontaires pour, dans un premier temps, alimenter en nourriture les charniers lourds.

II.1.1.3.4. Réduction de la mortalité

Concernant la réduction de l'impact des lignes électriques, une convention conclue entre ERDF et la LPO PACA le 6 décembre 2006 a pour objet la protection de l'avifaune contre les risques d'électrocution et de collision liés au réseau électrique HTA dans les Zones de Protection Spéciale FR9312022 « Verdon » et FR9312012 « Plateau de Valensole ». La zone d'étude cartographiée couvre environ 1800 km² (60 km x 30 km). Depuis 2005, aucune électrocution de Vautour moine n'est à déplorer. En revanche, plusieurs Vautours fauves ont été les victimes du réseau électrique à moyenne et haute tension. Suite aux réunions régulières entre la LPO PACA et ERDF Méditerranée, une visite de terrain réalisée le 1^{er} avril 2009 a permis d'identifier 2 secteurs à neutraliser en priorité (3 cas de mortalité de Vautours fauves, en 2006, 2007 et 2008). Ces deux tronçons, sur la commune de Rougon, ont ainsi été sécurisés, en 2009, par ERDF Méditerranée.

L'enquête auprès des éleveurs locaux (LIOT 2004) a mis en évidence que 72% des éleveurs rencontrés utilisent régulièrement des produits phytosanitaires. Au total, 24 produits ont été cités. Plusieurs cadavres de Vautours fauves et un cadavre de Vautour moine sont stockés en attente d'être autopsiés par le CNITV.

II.1.1.3.5. Préservation des habitats

Un inventaire des habitats favorables au Vautour moine a été réalisé en 2004. Il a été complété en 2007 d'une étude qui a permis d'identifier 10 zones remarquables potentiellement favorables à la nidification, sur 6 communes autour des sites de lâcher actuels à partir des critères physiques : type de boisement (selon le découpage IFN), pente et exposition. Chaque zone a ensuite été analysée en croisant les paramètres physiques et biologiques (âge et surface des boisements, présence de faune sauvage et domestique, proximité de placettes d'alimentation et de la colonie de Vautours fauves) avec des paramètres humains (propriétaires fonciers, type de protection, présence et distance des activités et infrastructures : exploitation et piste forestières, lignes électriques, chemins de randonnée, battues au sanglier) afin d'évaluer l'attractivité pour les vautours (défavorable, favorable, très favorable).

La ZPS FR9312022 « Verdon » a été désignée en 2006. D'une superficie de 16 068 ha, elle englobe de nombreux habitats potentiellement très favorables à la nidification du Vautour moine.

II.1.1.3.6. Information, sensibilisation

La plaquette-poster « *Partez à la découverte des Vautours du Verdon* » a été éditée en septembre 2007 à 43 000 exemplaires bilingues, français et anglais, au format A2 plié. Sa vocation est triple : plaquette de sensibilisation (recto), poster (verso) et affiche d'appel (verso). Elle est ciblée sur la population locale et le grand public (français et anglophones) via les professionnels du tourisme et les animations sur les vautours, les partenaires techniques et financiers. Elle permet aux visiteurs des gorges du Verdon de savoir « Où voir les vautours » (carte touristique), d'apprendre à les identifier à l'aide de 7 silhouettes d'espèces observables et de découvrir le mode de vie des quatre espèces de vautours. Elle est principalement diffusée dans les structures touristiques (offices de tourisme, campings, gîtes) et lors des actions de sensibilisation (animations, conférences).

La revue Faune et Nature n° 45 « Pastoralisme et Vautours : une association écologique et ancestrale » a été éditée en avril 2007 à 1000 exemplaires. Elle traite dans sa première partie du programme de conservation des vautours du Verdon : bilan des réintroductions des Vautours fauves et moines, suivi des fauves, moines et percnoptères, équarrissage naturel, Natura 2000, relations avec les acteurs locaux, sensibilisation et communication. En deuxième partie, le cahier technique « placettes d'alimentation pour rapaces nécrophages » présente en 11 fiches la réglementation française et européenne, les rapaces nécrophages, les étapes techniques vers la création d'une placette. Ce document a été diffusé à tous les éleveurs du Verdon concerné par la collecte de carcasse à l'attention des vautours (moyen et haut Verdon, canton de Comps) ainsi qu'à tous les maires des communes du Groupe d'Action Locale « Autour du Verdon » et aux partenaires techniques et financiers du programme vautours.

- Le site Internet <http://verdon.lpo.fr>, créée en 2004, a été remanié en avril 2008. Il présente tous les aspects du programme de réintroduction des vautours fauves et moines du Verdon (Actualités, Programme Verdon, Une vie de vautours, Conservation, Observations, Réintroduction, Partenaires). La page Actualités permet d'inciter les observateurs à transmettre leurs données en mettant en ligne leurs observations et en apportant des synthèses de suivi et de déplacements de vautours moines en PACA. La présentation et la description des vautours moines libérés constituent une aide à l'identification individuelle pour les observateurs qui ont aussi la possibilité de télécharger les fiches descriptives.

II.1.2. Rappel des conclusions de l'analyse économique du plan national de restauration effectif de 2004 à 2008

Le budget total alloué au plan national de restauration sur le Vautour moine 2004-2008 était d'environ 1 150 000 €. La répartition budgétaire entre les 3 sites était très hétérogène (cf. figure 8)

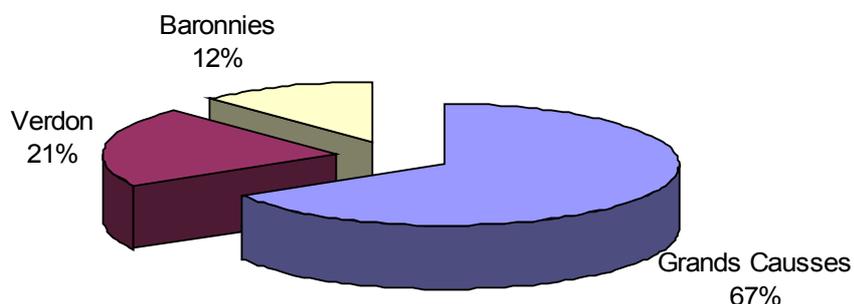


Figure 8 : Répartition du budget alloué par le PNR (2004-2008) du Vautour moine pour les 3 sites

Il apparaît à l'analyse du bilan financier que les données financières récoltées étaient très hétérogènes entre les trois sites. Aucun budget prévisionnel n'avait été établi au début de la mise en place du plan de restauration. Il en est de même pour les moyens humains, difficilement quantifiables selon les structures. Concernant les moyens humains, on pouvait constater que sur l'ensemble des sites, la mise en place des actions faisait appel à beaucoup de bénévolat. Le budget apparaissait donc insuffisant pour assurer à lui seul la mise en place du programme d'actions du PNR.

Les partenaires financiers pouvaient être variables d'une année sur l'autre. Cela était expliqué principalement par deux facteurs :

- pas de dépôt et d'instruction de dossier ;
- une priorisation différente du financeur concernant les budgets alloués.

Dans le cadre de ce nouveau plan national d'actions, il semble donc important de remédier à cette situation par la réalisation d'un budget prévisionnel par action et par année, précisant également les moyens humains nécessaires. Beaucoup de bénévolat avait été nécessaire pour réaliser les actions programmées. La réalisation des actions dépendait donc fortement de la disponibilité et de la bienveillance des intervenants et de la motivation des acteurs locaux. Pour chaque site, chaque action avait été financée en partie avec des fonds propres. Ces deux points soulèvent une amélioration à réaliser au niveau budgétaire. Il est important de trouver une solution efficace de financement car c'est le point clef de la réalisation des actions.

II.1.3. Actions de conservation réalisées en Europe

En 1997, le Conseil de l'Europe a édité « Les oiseaux mondialement menacés : situation en Europe. Plans d'actions » dans lequel figure le Plan international d'actions pour le Vautour moine. Le statut de sauvegarde du Vautour moine et les mesures de protection récemment prises dans les pays voisins y sont notamment détaillés.

Le Vautour moine est aujourd'hui intégralement protégé dans toute l'Union Européenne ainsi que dans tous les pays où il est encore présent.

L'espèce est inscrite sur les Livres Rouges nationaux ou sur les inventaires préliminaires. Les mesures concrètes de conservation sont plus rares :

- ⇒ en **Bulgarie**, une campagne de sauvegarde est financée depuis 1994 (3 emplois) par un programme bulgaro-suisse de conservation : deux placettes de nourrissage, 10 nids artificiels, des soins aux oiseaux empoisonnés et la diffusion de documents de sensibilisation sont les principales actions ;
- ⇒ en **Grèce**, la forêt de Dadia qui abrite la dernière population grecque (9 couples en 1988, 20 couples en 1994 et sans doute également en 2009) est surveillée par deux gardes et une placette

d'alimentation est installée depuis 1987. Protection, aide alimentaire et développement d'un tourisme d'observation de la nature générant des recettes localement sont les actions principales entreprises en Grèce ;

- ⇒ en **Espagne**, la protection des colonies reproductrices, la réglementation des activités forestières, la lutte contre l'empoisonnement, l'organisation, par l'administration et les ONG locales, de campagnes de sensibilisation ont favorisé le redressement des populations de la péninsule. Environ 92% de la population reproductrice espagnole est située dans le réseau Natura 2000, notamment, dans les Zones de Protection Spéciale espagnoles (Zepas). Selon les déclarations de l'Etat espagnol et des administrations autonomes, 55% des couples de Vautours moines évoluent dans des espaces protégés ;
 - dans la Sierra de Gata (Extremadura) des habitats ont été restaurés et des placettes d'alimentation installées ;
 - sur l'île de Majorque, 33 oiseaux ont été lâchés en huit ans afin de renforcer la population insulaire au seuil de l'extinction (TEWES, 1994), un approvisionnement complémentaire en nourriture et la lutte contre l'empoisonnement sont les actions dominantes.
- ⇒ en **Italie**, un projet initié par la LIPU prévoyait la réintroduction d'oiseaux espagnols (provenant de la Junta de Extremadura) en Sardaigne. Le problème du poison sur cette île n'a pas permis à ce jour de mettre en place ce projet ;
- ⇒ dans les **Balkans (Croatie, Macédoine, Bosnie, Monténégro, Serbie, Albanie)**, les quatre espèces de vautours, notamment le Vautour moine, sont en grave diminution et en situation de précarité extrême ou même éteintes. La mise en place d'un plan d'actions d'urgence de conservation est en cours d'élaboration. La LPO travaille dans le cadre de ce plan d'actions avec la Société zoologique de Frankfort, la Fondation pour la Conservation du Vautour moine, Birdlife International et la Royal Society for the Protection of Birds (RSPB). Deux « Memorandum of Understanding » - MoU - (sorte de convention impliquant un Etat sur un programme donné) viennent d'être signés, l'un avec l'Albanie, l'autre avec la Macédoine. En Macédoine, les contacts pris avec les responsables de ce pays ont déjà été suivis de conséquences tangibles avec des réactions très concrètes suite à un empoisonnement de vautours en février dernier. Le prochain pays concerné par ces MoU sera la Bulgarie.

III.1. STRATÉGIE ET OBJECTIFS DE CONSERVATION

A défaut de retrouver la répartition et les effectifs de la population de Vautour moine tels qu'ils figureraient jusqu'au début du XIX^{ème} siècle, l'objectif de conservation du plan national d'actions est d'obtenir une population viable à l'échelle de son aire historique de distribution en France. La population pourra être considérée comme viable lorsque les effectifs seront suffisamment importants pour résister aux fluctuations annuelles d'origines naturelles ou accidentelles (prédations, chutes des nids, événements climatiques, stochastiques (= soumis aux lois du hasard) et d'origine anthropique, etc.). Ceci suppose au préalable d'assurer la quiétude des sites de prédilection du Vautour moine (territoires de reproduction et de prospection alimentaire), de limiter les dégradations et les destructions de ses habitats naturels, d'assurer la disponibilité et l'accessibilité de son réseau trophique, de prévenir et de réduire les menaces qui pèsent sur l'espèce.

La reconquête progressive de son aire historique de présence en France reste donc une priorité du nouveau PNA. Cette reconquête passe nécessairement par l'établissement de continuums entre les sites du Verdon, de la Drôme et des Grands Causses. Le confortement des colonies existantes puis l'établissement spontané de nouvelles colonies permettront au Vautour moine de renforcer son pool de géniteurs à partir desquels sa dispersion sera favorisée. Le travail réalisé lors du premier plan permet, désormais, de mieux cerner les habitats préférentiels de l'espèce qui correspondent aux secteurs pastoraux des zones collinéennes et de moyenne montagne semi boisées à forte influence méditerranéenne. Ainsi, considérant les données de son aire de « *référence favorable* », il est permis d'envisager le retour du Vautour moine sur une bande méridionale s'étendant des Pyrénées au Sud des Alpes, en passant par le Sud du Massif central. Toutefois, il convient de préciser que l'estimation de l'aire de répartition du Vautour moine comme de ses effectifs reste du domaine des hypothèses dépendantes des ressources trophiques en charognes, de la qualité et des ressources en habitats mais également des phénomènes propres aux dynamiques de populations (variabilité génétique, taux naturel de croissance, capacités de soutien, etc.), des événements stochastiques, climatiques et d'origine anthropiques. Il s'agit là d'un sujet complexe qui nécessite l'acceptation de tous et la participation des scientifiques et des spécialistes de l'espèce.

De même, afin d'assurer la viabilité des populations françaises du Vautour moine, il convient de parvenir au rétablissement d'un continuum entre la population française de Vautours moines et la population catalane.

Désignation des objectifs spécifiques

La stratégie du nouveau PNA s'articule donc autour des connaissances acquises par les différents sites de réintroduction français mais également espagnols. Elle propose un programme d'actions pour les différentes colonies de Vautours moines en France, et prévoit son déploiement sur chaque site grâce à la participation des opérateurs locaux, déjà fortement impliqués dans les opérations de conservation et de sensibilisation en faveur de l'espèce.

La stratégie de conservation privilégie à terme une reconquête de l'aire historique de distribution de l'espèce et une reconstitution d'une population française continue. Dans cette perspective, le nouveau PNA doit permettre de consolider les connaissances (variabilité génétique, viabilité de la population, modalités d'utilisation de l'espace des populations de Vautours moines, perturbations, etc.), d'assurer un partage des expériences et la mutualisation des connaissances, de poursuivre et de renforcer les efforts de coopération au niveau international.

Sur la base des connaissances acquises ces dernières années et considérant l'évolution de la population de Vautours moines des Grands Causses et l'aboutissement des programmes de réintroduction des Baronnies et du Verdon, plusieurs objectifs spécifiques, eux-mêmes déclinés en objectifs opérationnels, peuvent être énumérés :

7 Objectifs spécifiques :

⇒ **Objectif spécifique 1 : « Préserver, améliorer, voire restaurer l'habitat et la quiétude des sites de reproduction »**

La mise en œuvre des mesures susceptibles de favoriser la préservation, l'amélioration, la restauration et la quiétude des sites de reproduction du Vautour moine suppose plusieurs préalables :

- ⇒ L'établissement d'un inventaire et d'une cartographie des menaces avérées ou potentielles pour chaque site, qu'il soit occupé ou abandonné (grâce à un recensement complet des activités pratiquées sur chaque site) ;
- ⇒ La mise en œuvre d'une veille pour prévenir et limiter les menaces ;
- ⇒ L'élaboration de diagnostics des disponibilités alimentaires et des potentialités trophiques des milieux.

Ces études préalables doivent permettre de sensibiliser les différents acteurs du territoire et de convenir de plans d'actions concertés pour réduire les activités et les aménagements préjudiciables au Vautour moine. Non seulement, elles doivent conduire :

- ⇒ à la mise en place de mesures conservatoires de l'habitat (site de reproduction et de prospection alimentaire) ;
- ⇒ à la promotion de l'équarrissage naturel pour une plus grande disponibilité et accessibilité des ressources alimentaires produites localement (ressources d'origine domestique et sauvage) ;
- ⇒ et au développement des pratiques traditionnelles de pastoralisme extensif.

Le développement de l'équarrissage naturel avec le concours des éleveurs suppose de poursuivre les efforts de diagnostics pastoraux visant à identifier les élevages, l'état des cheptels, les pratiques pastorales, la viabilité des exploitations. Différentes mesures pourront ainsi être déployées pour assurer la pérennité des exploitations d'élevage, pour favoriser les pratiques pastorales compatibles avec les exigences de conservation du Vautour moine et encourager des pratiques prophylactiques, appliquées aux troupeaux, moins « impactantes », etc. Il s'agit donc de porter la qualité des habitats du Vautour moine au centre de la réflexion et de développer des actions en faveur de la niche écologique de l'espèce. Pour ce faire, il apparaît primordial de s'appuyer sur des structures ayant une légitimité territoriale et pas exclusivement thématique. Les objectifs opérationnels et les actions élémentaires à mettre en œuvre renvoient aux problématiques des politiques agricoles et à différents acteurs dont certains n'ont aucun lien organique avec l'Etat. Il s'agit donc pour les opérateurs d'encourager la rencontre et les démarches volontaires d'acteurs indépendants, pas toujours concernés, et les politiques publiques souvent complexifiées par des contraintes de territoire. Les différentes actions à engager doivent bénéficier du soutien des collectivités territoriales, des administrations et des représentants professionnels.



Photos © Bruno Berthemy

⇒ **Objectif spécifique 2 : « Réduire et prévenir les facteurs de mortalité anthropique »**

Le patrimoine naturel des territoires de présence du Vautour moine participe pour une large part à l'attractivité des régions administratives concernées (régions et départements). Les actions de prévention des menaces attestent de la multiplicité des activités et aménagements qui s'exercent sur ces territoires. Les inventaires et cartographies préalables des différentes menaces susceptibles de porter atteinte au Vautour moine doivent permettre d'orienter les actions des opérateurs. Une attention particulière sera accordée pour prévenir et réduire les risques d'accidents liés aux aménagements et infrastructures anthropiques notamment les réseaux électriques ERDF/RTE et les réseaux de parcs éoliens et des installations photovoltaïques. De plus, la prévention et la réduction des risques d'empoisonnement et d'intoxication des oiseaux constitueront une priorité du plan national d'actions.

Si l'inventaire des tronçons électriques jugés dangereux doit conduire à des opérations de sécurisation des pylônes, poteaux et sections de lignes, il semble nécessaire d'assortir ces interventions d'un véritable suivi. En effet, l'effectivité des conventions de sécurisation des réseaux jugés dangereux connaît parfois des difficultés liées à des questions d'organisation interne à l'entreprise ERDF/RTE, en particulier, à son découpage territorial et ses chaînes de décision. La limitation des risques d'empoisonnement, outre les intoxications aiguës, suppose également de s'intéresser aux menaces indirectes, chroniques et/ou accidentelles. Ainsi, l'étude des pratiques prophylactiques appliquées aux élevages apportera un éclairage précieux sur cette dernière question.

⇒ **Objectif spécifique 3 : « Étendre l'aire de répartition de l'espèce et faciliter les échanges d'individus entre les noyaux de population »**

Cet objectif spécifique s'inscrit pleinement dans l'objectif général du plan national d'actions qui est d'obtenir une population viable à l'échelle de son aire historique de distribution en France. Afin de s'assurer de la viabilité de la population de Vautour moine, il est nécessaire de favoriser son développement naturel. Ainsi, assurer la viabilité de populations issues des programmes de réintroduction à partir des oiseaux fondateurs et du pool de géniteurs libres nécessite :

- ⇒ De terminer les derniers lâchers sur les sites du Verdon et des Baronnies ;
- ⇒ De favoriser l'installation de nouveaux couples nicheurs ;
- ⇒ De sécuriser durablement les sites de reproduction (il s'agit là d'un point important pour le cantonnement durable des couples mais également la réappropriation des sites abandonnés par de nouveaux couples) ;
- ⇒ D'assurer un suivi étroit des noyaux de population pour mieux appréhender les facteurs qui influencent la dynamique de population.

Cet objectif spécifique renvoie également à plusieurs champs d'interventions qui sont autant d'objectifs opérationnels :

- ⇒ un champ portant sur les questions de gestion qualitative de son habitat (gestion spatio-temporelle) et de ses ressources trophiques ;
- ⇒ un champ de recherche fondamentale traitant des questions de dynamique de population, de génétique et de contamination de l'environnement ;
- ⇒ un champ sur les modalités de cohabitation du Vautour moine avec la trame des activités anthropiques.

Ces derniers champs, qui seront traités à l'occasion des différents objectifs spécifiques du plan national d'actions, doivent permettre l'établissement de continuums entre les différents sites de réintroduction du Vautour moine en France mais également entre les populations françaises et catalane. Dans ce cadre, le travail d'information, de sensibilisation en direction des usagers, des gestionnaires des territoires doit être poursuivi et renforcé.

⇒ **Objectif spécifique 4 : « Favoriser la prise en compte du plan dans les politiques publiques »**

Il s'agit également de s'assurer de la bonne diffusion des informations, et de l'intégration des prescriptions du plan national d'actions dans les documents de planification et projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements, particulièrement en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme (Directives Territoriales d'Aménagement (DTA), Schémas de Cohérence Territoriale (ScoT), Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), Plans d'Occupation des Sols (POS) et cartes communales, chartes des Parcs nationaux et régionaux). Ce travail d'intégration des prescriptions du PNA doit également concerner les schémas régionaux de cohérence écologique relatifs à l'édification des trames vertes et bleues, et les documents d'objectifs du réseau Natura 2000 (intégration des mesures dans les cahiers des charges - fiches actions. Se pose néanmoins la question de l'éligibilité des actions en faveur des vautours dans le cadre de contrats Natura 2000). Il s'agit également d'assurer la cohérence du plan national d'actions en faveur du Vautour moine avec les autres PNA (p.ex. PNA Vautour percnoptère,

Gypaète barbu, Aigle de Bonelli, Milan royal) et de promouvoir le déploiement de mesures agro-environnementales.

⇒ **Objectif spécifique 5 : « Améliorer la connaissance »**

La mise en œuvre du présent plan national d'actions doit permettre de consolider et de renforcer le réseau d'observateurs et de surveillants. Il convient de poursuivre voire de renforcer les opérations de suivis et de surveillance des populations de Vautours moines. Ces opérations de suivis et de surveillance impliquent donc de développer et de soutenir le réseau d'observateurs et de surveillants, de poursuivre les suivis selon une méthodologie commune et de développer une base commune de données spatialisées incluant les données historiques.

Dans la perspective de développement de recherches, une analyse multicritères des données collectées lors du premier plan et complétées, en cas d'absence, de variables importantes (: exploitation de l'habitat, ressources et potentialités trophiques d'origine sauvage et domestique, etc.) permettra de mieux appréhender la sélection de l'habitat, la dynamique et les modalités d'utilisation de l'espace des populations de Vautours moines, d'identifier et de hiérarchiser les facteurs limitants (cf. thèse J.B Mihoub, soutenue en décembre 2009. Mihoub, J.-B., Prince, K., Duriez, O., Lécuyer, P., Eliotout, B. & Sarrazin, F. (soumis) Comparing release method effects on survival of a reintroduced population of European black vulture (*Aegypius monachus*) in France. *The Auk*).

Toujours dans cette perspective d'amélioration des connaissances, la question des empoisonnements/contamination est importante à considérer et nécessite la mise en œuvre d'une veille toxicologique. De même, afin de mieux appréhender les paramètres de viabilité de la population, il convient de s'intéresser aux phénomènes intrinsèques à l'espèce (génétique, éthologie). Aussi, lors des opérations de baguages des mesures biométriques et morphométriques et des prélèvements de plumes pour des analyses isotopiques seront réalisés.



Photos © Bruno Berthemy

⇒ **Objectif spécifique 6 : « Favoriser l'acceptation locale »**

Le travail d'information et de sensibilisation des différents acteurs et usagers des territoires constitue un axe central pour une plus grande acceptation du Vautour moine. Il s'agira de développer des actions de sensibilisation et d'information adaptées aux différents publics, de favoriser l'information et la concertation avant les recours réglementaires et contentieux et d'intervenir dans le cadre de formations professionnelles et éducatives.

⇒ **Objectif spécifique 7 : « Coordonner les actions et favoriser la coopération pour la conservation du Vautour moine »**

Les opérations de coordination du projet sont indispensables, elles visent notamment à :

- ⇒ permettre l'animation du réseau des opérateurs locaux sur les différents thèmes du projet ;
- ⇒ assurer le bon déroulement du projet, et apporter aux opérateurs un appui technique et juridique, en particulier sur les aspects de contentieux et les volets « équarrissage » et « placettes d'alimentation » et ceci en cohérence avec les autres PNA consacrés aux oiseaux nécrophages (PNA Vautour percnoptère, Gypaète barbu et Milan royal) ;
- ⇒ favoriser le développement des coopérations entre les réseaux nationaux et internationaux ;
- ⇒ favoriser le partage des expériences et le transfert des connaissances.

III.2. DESCRIPTION DES ACTIONS

III.2.1. Fiche explicative

Actions 1 à 7	Intitulé de l'action	Priorité		
		1	2	3

Numérotation de l'action : En fonction des 7 objectifs spécifiques définis dans le plan national d'actions :

1. « Préserver, améliorer, voire restaurer l'habitat et la quiétude des sites de reproduction »,
2. « Réduire et prévenir les facteurs de mortalité anthropiques »,
3. « Etendre l'aire de répartition de l'espèce et faciliter les échanges d'individus entre les noyaux de population »,
4. « Favoriser la prise en compte du plan dans les politiques publiques »,
5. « Améliorer la connaissance »,
6. « Favoriser l'acceptation locale »,
7. « Coordonner les actions et favoriser la coopération pour la conservation du Vautour moine ».

Degré de priorité : de la priorité 1 (la plus forte) à 3 (la plus faible)

Domaine	Etude/Protection/Communication (certaines actions relèvent de plusieurs domaines à la fois)
Calendrier	A définir sur la durée du plan : 1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016 (PNA : 5 ans)
Contexte	Rappel du contexte qui amène à proposer cette action (référence à la partie 1 du plan)
Description de l'action	Contenu de l'action
Régions concernées	Actions de niveau régional ou national : à préciser
Évaluation financière	- Coûts relevant de l'animation/étude : à budgétiser sur un nombre de jours (valider un coût journalier) - Coûts relevant de travaux de gestion/ investissements... : donner une fourchette indicative de coûts quand cela est possible et pertinent
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	Liste non exhaustive des partenaires techniques et financiers pouvant être mobilisés pour la mise en œuvre
Financements mobilisables	Indication des types de financements locaux, nationaux ou européens qui peuvent être mobilisés
Produits identifiables	Énumération des documents et produits d'information de sensibilisation et de communication réalisés dans le cadre du projet.
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Indicateurs du niveau de réalisation et des résultats
Références	Documents techniques à joindre si nécessaire (protocoles, cahiers des charges...)

III.2.2. Présentation des fiches « Actions »

Tableau 12 : P. Orabi. Récapitulatif des fiches actions

N° de fiche	Intitulé de la fiche	thème	Priorité
A.1.1	Diminuer les perturbations anthropiques à proximité et sur les sites de reproduction	Réduction des menaces	1
A.1.2	Prévenir et réduire l'altération des milieux	Réduction des menaces	1
A.1.3	Améliorer la capacité trophique de l'aire de répartition	Restauration des ressources trophiques	2
A.2.1	Limiter l'impact des lignes et poteaux électriques	Réduction des menaces	1
A.2.2	Limiter l'impact des aménagements à vocation énergétique (fermes éoliennes et installations photovoltaïques)	Réduction des menaces	1
A.2.3	Réduire les risques d'empoisonnement et d'intoxication	Réduction des menaces	1
A.3.1	Terminer les lâchers sur les actuels sites de réintroduction	Renforcement de la population	1
A.3.2	Identifier les sites potentiels de présence et favoriser leur recolonisation	Restauration de l'attractivité des habitats	3
A.4.1	Insérer les recommandations du PNA dans les politiques publiques	Intégration du PNA	1
A.4.2.	Rechercher les formes de résolution les plus adéquates pour préserver les sites de reproduction	Concertation	2
A.5.1	Suivre et surveiller les populations	Observation assidus dans le temps et l'espace	1
A.5.2	Mieux comprendre l'écologie de l'espèce (Démographie et utilisation de l'espace)	Étude et recherche	2
A.5.3	Développer d'autres programmes d'étude	Étude et recherche	3
A.6.1	Sensibiliser les publics	Information, sensibilisation	1
A.6.2	S'insérer dans les champs de l'éducation et de la formation	Formation	3
A.7.1	Bilan du plan et évaluation	Évaluation	1
A.7.2	Diffuser les connaissances et animer les réseaux nationaux	Coopération et partage des expériences	2
A.7.3	Coopérer aux programmes de conservation internationaux	Coopération et partage des expériences	1

Action 1.1	Diminuer les perturbations anthropiques à proximité et sur les sites de reproduction	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Etude/Protection			
Objectif	« Préserver, améliorer, voire restaurer l'habitat et la quiétude des sites de reproduction »			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	Cette action nécessite une constance des efforts sur toute la durée du PNA et postérieurement.			
Contexte	<p>Sur les sites de nidification, un certain nombre d'activités anthropiques (cf. bilan des connaissances : § I.11.1.6) peut affecter l'espèce de différentes manières. Elles peuvent entraîner un abandon durable par les couples des sites les plus vulnérables ou affecter leurs capacités de reproduction. Plusieurs échecs de nidification ont déjà été constatés suite à des perturbations d'origine anthropique. Les sites de reproduction arboricoles du Vautour moine sont donc particulièrement exposés aux perturbations liées à la pénétration des milieux (pistes et sentiers, coupes forestières, activités cynégétiques, activités sportives de loisirs). Ainsi, il convient de prévenir les conséquences induites sur les oiseaux adultes s'apprêtant à nicher ou en cours de nidification. Les activités les plus fréquemment relevées sont listées ci-dessous :</p> <p>1- La fréquentation pédestre et les sports de pleine nature : L'approche des nids à pied provoque généralement le décantonement des couples en période d'installation, l'abandon des nids et l'échec de la reproduction. Les pentes boisées des vallées et gorges occupées par les couples nicheurs sont le plus souvent traversées de plusieurs sentiers, les plus pénalisants étant ceux passant au-dessus des sites de nidification, avec parfois une vue plongeante sur une aire, depuis un point d'observation utilisé par les randonneurs et les promeneurs. La pratique des sports de pleine nature (vol libre, escalade, VTT...) sur les zones de reproduction des oiseaux peut produire les mêmes conséquences.</p> <p>2- Le réseau des pistes pastorales ou forestières : L'accroissement important du réseau de routes et de pistes, notamment en moyenne montagne, favorise une fréquentation accrue de véhicules de plus en plus nombreux. La circulation de véhicules (en particulier de véhicules tout terrain, quads, motos) et le stationnement à proximité des sites de nidification nuisent à la tranquillité nécessaire à l'installation et à la reproduction du Vautour moine et dégrade de fait ses territoires.</p> <p>3- La chasse (essentiellement la chasse en battue) : Les chasses en battue coïncident avec la période d'installation des couples et parfois celle de l'incubation (les battues de régulation de certaines espèces peuvent se poursuivre tout au long de l'année). Elles peuvent causer la désertion d'un site de nidification ou l'abandon d'une ponte pour un temps indéfini pouvant entraîner la mort de l'embryon. Dans les Grands Causses, des concours de battues sont organisés chaque fin d'hiver et au début du printemps, en pleine période d'incubation.</p> <p>4- Les survols aériens mécanisés : Ces survols, en particulier ceux des hélicoptères (armée, gendarmerie, RTE, sécurité civile, etc.) et des avions de chasse et civils, affectent tous les territoires des gorges et vallées et ceci toute l'année. Ces survols, en plus des risques de collision, ont souvent des impacts irréversibles pouvant conduire à une désertion du territoire ou à un échec de la reproduction.</p> <p>5- Les travaux mécanisés : Tous les travaux d'aménagement d'infrastructures ou d'exploitation, très bruyants, effectués près des sites de nidification durant la période sensible (cf. bilan des connaissances : § II.1.1.1.6.) mettent en danger la reproduction, voire l'occupation à terme du site.</p> <p>6- Les feux pastoraux incontrôlés : Ces feux sont généralement allumés durant la période d'incubation et au début de l'élevage des jeunes. Ils peuvent provoquer l'abandon des nids, voire provoquer leur destruction.</p>			
Description de l'action	Il convient en premier lieu de réaliser des cartographies des zones de sensibilité majeure (ZSM). Il s'agit de disposer, pour chacun des sites de nidification du Vautour moine, d'un outil cartographique mentionnant la zone de sensibilité tracée autour des aires de nidification. Cet outil cartographique doit constituer une véritable base de négociation avec les acteurs agissant au sein de la zone cartographiée en vue de rendre compatible la présence de l'espèce et la pratique des activités humaines à proximité des sites de reproduction. Cet outil cartographique doit constituer aussi un document permettant aux services de l'Etat de donner un avis argumenté par rapport à d'éventuels aménagements pour lesquels ils sont consultés.			

	<p>Dans cette démarche, il convient également de disposer d'inventaires des menaces afin de recueillir toutes les données utiles pour identifier les risques qui pèsent, chaque année, sur les sites de reproduction du Vautour moine. Ces inventaires permettent de mieux appréhender les contextes environnementaux qui régissent chacun des sites, mais également de prévenir les risques de nuisances afin de s'assurer de la quiétude des sites de reproduction, de favoriser le cantonnement des Vautours moines à leur site de prédilection et la pérennité de leurs populations. A partir de ces inventaires préalables, si des risques sont pressentis, plusieurs méthodes peuvent être croisées afin de réduire le risque de perturbation sur les sites de nidification:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informer et sensibiliser les usagers de l'espace sur la vulnérabilité/sensibilité du site (cf. action intégrée à la Fiche « Action » : 6.1) ; - Développer des accords avec les représentants des différentes catégories socioprofessionnelles ou d'usagers concernés, à une échelle territoriale plus ou moins large, visant à anticiper les risques de perturbation des activités identifiées ; - Mettre en œuvre des mesures de gestion et de protection réglementaires sur les zones les plus vulnérables et les plus perturbées (cf. fiche « Action » 4.2) ; - Renforcer les actions de police dans la lutte contre les dérangements et les destructions d'espèces protégées comme le Vautour moine. Afin de permettre la mobilisation d'agents assermentés une lettre de mission pourrait être adressée par le MEEDDM à l'ONCFS pour que cet établissement inscrive cette priorité dans les orientations régionales de ses services. <p>Les mesures de gestion, à définir site par site, devront s'exercer durant la période de sensibilité de l'espèce : 1^{er} décembre - 15 septembre (cf. bilan des connaissances : § II.1.1.1.6).</p> <p>Par ailleurs, face à la recrudescence des activités récréatives et au fait que ces activités peuvent affecter les espaces naturels, il apparaît essentiel que les opérateurs recherchent des solutions concertées en engageant un dialogue avec les responsables locaux et départementaux de ces activités. Dans cette recherche de solutions, des plans concertés qui prévoient un développement maîtrisé des pratiques des sports et des loisirs de pleine nature peuvent être privilégiés. Ces plans doivent permettre de prendre en considération les besoins du Vautour moine afin d'assurer sa quiétude et sa pérennité. Il reviendra aux coordinateurs de massif, aidés par leurs relais locaux, d'intégrer les réunions relatives à la rédaction de ces plans.</p> <p><i>Nota. Dans le cadre du programme de conservation du Vautour moine des interventions sur ses sites de reproduction sont prévus dans le cadre du PNA en faveur du Vautour moine. Ces opérations interviennent dans un cadre légal durant les périodes les moins sensibles pour l'espèce.</i></p>
Régions concernées	Toutes les régions
Évaluation financière	40 950,00 € (base journalière 350 €) - Coûts de réalisation des cartographies des ZSM, de l'inventaire des menaces et des mesures de négociation et conservatoires.
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO Baronnies : VEB Verdon : LPO PACA
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	Collectivités territoriales ; DREAL ; Préfecture ; DGAC ; Ministère de la Défense ; ONCFS ; Établissements publics ; Organisations socioprofessionnelles ; Propriétaires fonciers ...
Financements mobilisables	MEEDDM ; Collectivités locales et territoriales ; Fonds européens
Difficultés prévisibles	Les difficultés tiennent principalement à la diversité des activités qui s'exercent sur les territoires de présence du Vautour moine et la capacité (limites des moyens techniques, humains et financiers) à déceler, anticiper et prévenir les activités préjudiciables pour l'espèce. Les difficultés portent également sur la chaîne des responsabilités qui parfois révèle des faiblesses entre le constat, la responsabilisation et la verbalisation d'un acte.
Produits identifiables	Cartographies des zones de sensibilité majeure (ZSM) ; Rapports des inventaires des menaces
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<u>Indicateurs de réalisation/an</u> : Nombre de sites et surface protégés réglementairement ou contractuellement. Nombre de constats et avis réalisés pendant la durée du plan. <u>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA</u> : Des commentaires des résultats seront proposés dans les différentes synthèses annuelles des opérateurs et la synthèse finale du PNA.

Action 1.2	Prévenir et réduire l'altération des milieux	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Protection			
Objectif	« Préserver, améliorer, voire restaurer l'habitat et la quiétude des sites de reproduction »			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	Cette action nécessite une constance des efforts sur toute la durée du PNA et postérieurement.			
Contexte	La fiche « Action » 1.1 met l'accent sur les perturbations induites par les activités anthropiques. Outre ses activités, de nombreux aménagements sont susceptibles de générer des nuisances sur le Vautour moine et ceci aussi bien sur ses sites de reproduction que sur ses territoires de prospection alimentaire. Parmi ces aménagements, il convient de citer les axes des réseaux routiers (risques de collision), le réseau électrique (risques de collision et d'électrocution avec les câbles et poteaux électriques) et, avec le développement des énergies renouvelables, les projets éoliens et photovoltaïques (cf. bilan des connaissances : § I.11.1.3.).			
Description de l'action	<p>Il apparaît que la sécurisation/pérennité des sites exploités par le Vautour moine (cf. ZSM. Fiche « Action » 1.1) nécessite que les opérateurs assurent une veille de chaque instant et entretiennent des liens réguliers avec les instances qui instruisent les différentes demandes d'autorisation sur le plan départemental et communal. Cette démarche doit leur permettre d'anticiper les menaces et à défaut de convenir de leur neutralisation. Pour les dossiers soumis à enquête publique, il importe que les opérateurs profitent des consultations pour soumettre leurs avis sur les incidences des projets portés ainsi à la connaissance du public, et ceci pour s'assurer de la bonne prise en compte des enjeux liés à la conservation du Vautour moine.</p> <p>Dans cette même démarche, une attention particulière doit être accordée sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'ouverture de nouvelles voies de circulation dans et aux abords immédiats des sites de nidification. Le développement et la création de nouvelles pistes, en particulier pour la lutte contre les incendies (DFCI), facilitent la pénétration des milieux et induisent une augmentation de la pression anthropique, susceptible de perturber les secteurs de nidification du Vautour moine. - Les équipements des réseaux de transport d'énergie et/ou les implantations de nouveaux aménagements à vocation énergétique (cf. fiches « Actions » 2.1 ; 2.2). <p>Par ailleurs, une attention particulière doit être apportée aux sites intégrés au réseau "Natura 2000", notamment par la rédaction d'un cahier technique permettant de développer des mesures de gestion et d'équipement des milieux en compatibilité avec la présence du Vautour moine.</p>			
Régions concernées	Toutes les régions			
Évaluation financière	44 625,00 € (base journalière 350 €) - Coûts pour assurer l'organisation et la mise en œuvre d'une veille de vigilance.			
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO Baronnies : VEB Verdon : LPO PACA			
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	Collectivités territoriales ; DREAL ; Préfecture ; Établissements publics ; ONF ; CRPF ; Partenaires institutionnels ; Associations de Protection de la Nature (APN) ; Opérateurs et animateurs Natura 2000,...			
Financements mobilisables	MEEDDM ; Collectivités territoriales ; Fondations ; Mécènes,...			
Difficultés prévisibles	Des difficultés peuvent apparaître suite à la limite des prérogatives des opérateurs mais également à leurs capacités (limites des moyens techniques, humains et financiers) à prévenir les aménagements préjudiciables pour l'espèce.			
Produits identifiables				
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<p><u>Indicateurs de réalisation/an</u> : Nombre d'avis sur les demandes d'autorisation d'aménagement/exploitation présentées.</p> <p><u>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA</u> : Rapport entre le nombre d'intervention des opérateurs et le nombre de projets ayant intégré les préoccupations présentées par les opérateurs. Des commentaires des résultats seront proposés dans les différentes synthèses annuelles des opérateurs et la synthèse finale du PNA.</p>			

Action 1.3	Améliorer la capacité trophique de l'aire de répartition	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Protection			
Objectifs	« Préserver, améliorer, voire restaurer l'habitat et la quiétude des sites de reproduction » - « Étendre l'aire de répartition de l'espèce et faciliter les échanges d'individus entre les noyaux de population »			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	Cette action nécessite une constance des efforts sur toute la durée du PNA et postérieurement.			
Contexte	<p>Le Vautour moine est un rapace nécrophage dépendant à la fois des ressources trophiques en ongulés domestiques (ovins, caprins, bovins), mais aussi de cadavres de la faune sauvage. Au premier rang des mammifères de la faune sauvage figurent le lapin et le lièvre. Dans les secteurs alpins, la présence de chamois, de mouflons et de bouquetins contribue probablement à un apport non négligeable, bien que pour le moment non quantifié.</p> <p>L'amélioration de l'état de conservation de l'espèce, son expansion spatiale et l'établissement des échanges d'individus entre les massifs des Grands Causses, des Baronnies et du Verdon passent donc par l'accroissement ou, au moins par le maintien, des populations d'ongulés sauvages et de lagomorphes. Non seulement, l'amélioration du statut de l'espèce passe, également, impérativement par l'existence et le déploiement de parcours pastoraux d'ongulés domestiques, si possible extensif. Sur ce point, il va de soi que l'évolution du pastoralisme sous l'effet des politiques agri-environnementales et la réorganisation des espaces pastoraux influencent étroitement la distribution spatiale des vautours. De même, il est à noter, dans les secteurs de retour du loup, une sous-utilisation des pâturages éloignés des infrastructures et la surexploitation des pâturages proches. Les politiques et législations en matière d'équarrissage ont également des répercussions importantes sur la disponibilité et l'accessibilité des ressources alimentaires du Vautour moine, comme des autres espèces de nécrophages. Aussi, les actions déployées à l'occasion de cette fiche seront envisagées dans le cadre d'une coordination avec les différents PNA consacrés aux différentes espèces de rapaces nécrophages.</p>			
Description de l'action	<p>Les actions à déployer doivent donc être orientées sur deux cibles principales :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. les ongulés domestiques : <ul style="list-style-type: none"> - Favoriser le déploiement de mesures agri-environnementales : L'enrichissement des pâtures n'est pas dû à la seule diminution du nombre de troupeaux, mais bien de façon très générale à la déprise agricole. Pourtant le pastoralisme entretient un lien explicite et fort entre l'activité d'exploitation des milieux par les troupeaux pour leur alimentation et la protection des espèces de la faune et de la flore sauvages vivant sur ces espaces. Ainsi, les mesures agri-environnementales (MAE) confirment le pastoralisme dans son rôle de maintien et de gestion des milieux ouverts, d'entretien des paysages et de conservation de la biodiversité associée. De plus, le pastoralisme peut s'intégrer pleinement dans les politiques de prévention des incendies de forêt. Aussi, il conviendra d'étudier les possibilités de mesures agri-environnementales afin de conduire des opérations de revitalisation pastorale, de réhabilitation de pelouses pastorales et de maintien des troupeaux. Les mesures agro-environnementales territorialisées (MAET) s'inscrivent dans les politiques de développement rural et peuvent être intégrées dans les engagements des contrats Natura 2000. Cette démarche doit être envisagée avec les différents partenaires locaux (Conseils généraux, Parcs naturels régionaux et nationaux, Chambres d'agriculture, CERPAM, ADEM, opérateurs et animateurs Natura 2000,...). - Promouvoir le pastoralisme extensif des petits ruminants (ovins, caprins), en liaison avec une politique d'équarrissage compatible avec une accessibilité des carcasses pour les vautours : il s'agit essentiellement d'accompagner les éleveurs dans la mise en place de placettes individuelles d'alimentation. Dans les trois massifs, ces dispositifs seront à négocier avec la profession agricole et les services des Directions Départementales de la Protection des Populations, ces derniers délivrant l'avis pour les arrêtés préfectoraux autorisant l'ouverture des placettes. Dans cette démarche, une réflexion sera conduite pour la minoration de la cotisation volontaire obligatoire imposée aux éleveurs. - Maintenir les apports trophiques artificiels associés aux programmes de réintroduction, jusqu'à ce que la capacité d'accès aux ressources trophiques issues des milieux (hors apports) soit atteinte : dans les trois massifs, cette opération est pratiquée par l'apport de cadavres de troupeaux ovins et caprins sur des aires de nourrissage spécifiques (charniers). Dans les Grands Causses, le volume total de carcasses déposé devient marginal, en raison du développement du réseau de placettes d'alimentation individuelles. A moyen terme, l'activité de collecte pour les charniers disparaîtra. Dans les Baronnies et le Verdon, la collecte est encore très importante et ne peut être entièrement compensée par le système de placettes, peu développé et pas toujours adapté aux contextes locaux. 			

	<p>2. la faune sauvage :</p> <p>Favoriser localement le maintien des populations d'ongulés et de lagomorphes sauvages : il importe de connaître les capacités trophiques issues de la faune sauvage accessibles au Vautour moine, sur les 3 sites, par l'élaboration de diagnostics des disponibilités alimentaires et des potentialités du milieu. Il s'agit par ce travail, d'évaluer les potentialités de contribution de la faune sauvage (via notamment les programmes de recensement/suivi, les tableaux de chasse, la qualité et l'évolution des habitats naturels...).</p>
Régions concernées	Toutes les régions
Évaluation financière	308 800,00 € (base journalière 350 €) - Coûts pour assurer la constitution des dossiers d'instruction d'autorisation des placettes, pour assurer la création (réalisation en régie : 700€/placette et prestation externe : 4500€/placette), l'entretien, le cas échéant le ravitaillement, et le suivi (visuel et automatisé) des placettes. Cette estimation financière prévoit également les coûts pour encadrer un stage de Master de 6 mois pour l'évaluation des potentialités alimentaires et diagnostic des ressources trophiques sauvages.
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	Collectivités territoriales ; DDPP ; Établissements publics ; Fédérations de chasse ; ONCFS ; Chambres d'agriculture ; CERPAM ; ADEM ; Parcs Nationaux ; Parcs naturels régionaux ; Associations de Protection de la Nature ; Opérateurs et animateurs Natura 2000,...
Financements mobilisables	MEEDDM ; Collectivités territoriales ; Fondations ; Mécènes,...
Difficultés prévisibles	Des difficultés peuvent apparaître suite à la limite des prérogatives des opérateurs, en particulier, pour les opérations de revitalisation de l'activité pastorale. D'autres difficultés peuvent survenir sur l'évaluation du niveau de contribution de la faune sauvage aux ressources trophiques locales tant ces ressources sont diversifiées et difficilement appréciables avec exhaustivité.
Produits identifiables	Dossiers d'instruction de demande d'autorisation des placettes/ arrêtés préfectoraux d'autorisation ; Rapports de suivi de la fréquentation des placettes ; Rapport d'évaluation des potentialités alimentaires et diagnostics des ressources trophiques sauvages des milieux
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<u>Indicateurs de réalisation/an</u> : Nombre de placettes d'alimentation créées ; Nombre de carcasses déposées sur les charniers lourds. <u>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA</u> : Déploiement de nouveaux troupeaux, réhabilitation de pelouses pastorales, préservation/restauration des habitats de la faune sauvage.
Références	<ul style="list-style-type: none"> • Carrete, M., Lambertucci, S. A., Speziale, K., Ceballos, O., Travaini, A., Delibes, M., Hiraldo, F., & Donazar, J. A. 2010. Winners and losers in human-made habitats: interspecific competition outcomes in two Neotropical vultures. <i>Animal Conservation</i>, 13 : 390-398. • Donazar, J. A., Cortés-Avizanda, A., Carrete, M. 2009. Dietary shifts in two vultures after the demise of supplementary feeding stations: Consequences of the EU sanitary legislation. Springer-Verlag, 2009.

Action 2.1	Limiter l'impact des lignes et poteaux électriques (Action transversale)	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Protection			
Objectif	« Réduire et prévenir les facteurs de mortalité anthropiques »			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	Actions conduites sur la durée du PNA			
Contexte	<p>L'électrocution et les collisions sur et avec les réseaux des lignes de moyenne et haute tension sont l'une des principales causes de mortalité avérée de vautours sur les trois sites et en particulier dans les Grands Causses, où plus de 80 cas ont été enregistrés, dont 4 Vautours moines. Les causes d'accident ou de mortalité qui ont pu être identifiées ne représentent probablement qu'une partie de la réalité, la probabilité de retrouver des individus accidentés ou des cadavres étant faible.</p> <p>Dans les Grands Causses, une convention existe avec EDF pour neutraliser les poteaux dangereux ou pour équiper les câbles de balises avifaune. Dans la région méditerranéenne une charte de partenariat a été conclue, le 1^{er} juin 2007, entre la LPO et Electricité de France afin d'améliorer la sécurité du réseau HTA pour l'avifaune remarquable. A l'échelle nationale, il existe un cadre de concertation (Comité National Avifaune) entre la LPO, FNE, EDF et RTE pour la prise en compte notamment des risques de collision.</p>			
Description de l'action	<p>Les travaux d'identification et de sécurisation des tronçons électriques dangereux en faveur du Vautour moine s'inscrivent dans le cadre d'une coordination entre les différents PNA consacrés aux rapaces nécrophages. En effet, ils interviennent complémentaires aux autres opérations engagées pour d'autres espèces remarquables (cf. Vautour percnoptère, Gypaète barbu, Aigle de Bonelli,...). Le programme d'actions prévoit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La poursuite et la mise à jour de l'inventaire des tronçons de lignes potentiellement dangereuses : un inventaire ou une mise à jour des cartographies des lignes électriques à risque doit être réalisé sur chaque massif, en collaboration avec les services locaux d'électrification et de transport d'électricité. Il s'agira de réaliser un inventaire cartographique, par site, des cantons (poteaux, tronçons) électriques potentiellement dangereux avec une hiérarchisation selon leur dangerosité, permettant ainsi d'évaluer les risques d'électrocution et de collision pour les vautours. - L'animation des conventions existantes et la signature de conventions locales dans les Baronnies et le Verdon. Ces conventions doivent conduire à la production de cartographies au 1/25000^{ème} des cantons (poteaux, tronçons) à risque à sécuriser. - La mise en place de la neutralisation sur les secteurs prioritaires : Il s'agira en premier lieu d'établir une hiérarchisation et une classification de la nature des interventions. Ce travail préalable doit conduire ensuite à la sécurisation des tronçons de lignes ou poteaux identifiés comme dangereux sur les différents massifs. Les opérateurs réaliseront également un suivi des interventions et évalueront l'efficacité des opérations ainsi engagées. Dans ce cadre, ils pourront solliciter des agents assermentés de l'ONCFS pour constater les cas d'électrocution/collision avec le réseau électrique. A cette fin, une lettre de mission pourrait utilement être adressée par le MEEDDM à l'ONCFS pour que cet établissement inscrive cette priorité dans les orientations régionales de ses services. - La valorisation et l'évaluation de la démarche de neutralisation : A partir de l'évaluation de l'efficacité des systèmes de neutralisation, les opérateurs produiront des explications et valorisations auprès des gestionnaires de lignes électriques et du grand public. 			
Régions concernées	Toutes les régions			
Évaluation financière	31 500,00 € pour les opérateurs et pour mémoire 10 500,00 € pour le coordinateur (base journalière 350 €) - Coûts pour l'actualisation des cartographies et l'animation des conventions. Cette action est transversale puisqu'elle concerne également d'autres PNA. Son application est donc traitée au niveau national avec le ministère. Dans l'attente de la mise en œuvre concrète de ces mesures nationales le besoin de financement local est maintenu. Dès la mise en œuvre de ces actions au niveau national, la budgétisation sera caduque dans ce PNA, et à prendre en charge au niveau national.			
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA			
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	Collectivités territoriales ; Établissements publics ; Exploitants de lignes électriques ; Comité National Avifaune (CNA) ; ERDF, RTE ; ONCFS			
Financements mobilisables	MEEDDM ; Collectivités territoriales ; ERDF, RTE ; Exploitants de réseaux électriques ; Fondations ; Mécènes,...			
Difficultés	Des difficultés peuvent apparaître sur la compatibilité des bases de données cartographiques des			

prévisibles	opérateurs avec ERDF/RTE et dans la capacité d'ERDF/RTE d'intervenir sur des situations exceptionnelles (p.ex. neutralisation initialement non programmée suite à un accident constaté, ...).
Produits identifiables	Inventaires des tronçons de lignes potentiellement dangereuse ; Conventions de collaboration ; rapports des résultats de sécurisation
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<u>Indicateurs de réalisation/an</u> : Nombre de tronçons sécurisés, linéaire sécurisé ou enfoui. <u>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA</u> : Nombre d'oiseaux trouvés morts ou blessés sur la durée du PNA.
Références	Comité National Avifaune. Vasilakis, D., Akriotis, T. & Schindler, S. (2009) Flight height and range use of the Eurasian Black vulture (<i>Aegypius monachus</i>) in Thrace, Greece: implications for wildlife management and proposed wind farms. <i>European Ornithologists Union conference</i> . Zurich, Switzerland.

Action 2.2	Limitier l'impact des aménagements à vocation énergétique (parcs éoliens et installations photovoltaïques) (Action transversale)	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Protection			
Objectif	« Réduire et prévenir les facteurs de mortalité anthropiques »			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	Actions conduites sur la durée du PNA			
Contexte	<p>L'essor et le développement de l'énergie éolienne s'inscrivent désormais dans l'objectif d'augmenter la proportion d'énergie renouvelable, permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Toutefois cette source d'énergie n'est pas sans impact sur l'environnement (cf. bilan des connaissances : § I.11.1.3.), et son développement actuel peut avoir des conséquences importantes si l'impact n'est pas pris en compte. Une des principales préoccupations des effets des parcs éoliens est leur impact sur l'avifaune notamment les grands rapaces, et en particulier le Vautour moine qui effectue des vols de prospection à plus basse altitude que les vautours fauves ou les aigles royaux par exemple. Un impact significatif peut avoir lieu si la localisation des parcs s'avère inappropriée, il se traduit essentiellement par des collisions, des effets de barrière ou encore de perte d'habitats... Les risques engendrés par les éoliennes pour les oiseaux sont d'autant plus préoccupants avec l'accroissement des parcs (: nombre de projets et surfaces d'emprises avec les lignes de raccordement). L'interaction entre les différents parcs éoliens peut avoir un effet cumulatif. Ainsi, il est important d'éviter la construction d'éoliennes dans les territoires de présence du Vautour moine.</p> <p>Par ailleurs, il importe, également, de prendre en considération les centrales photovoltaïques qui connaissent pareillement un plein essor. Les installations photovoltaïques génèrent également des impacts négatifs sur l'environnement, même s'il apparaît qu'elles ont un impact moindre sur le paysage, en comparaison des installations éoliennes, du fait de leurs dimensions horizontales et de leur faible mobilité. Pour appréhender les impacts de ces installations photovoltaïques, il importe de distinguer les différentes technologies. Les modules photovoltaïques fixes, mobiles et orientables et les modules suiveurs équipés d'une motorisation leur permettant de suivre la course du soleil. Plus hauts que les modules fixes, ils présentent une densité différente d'occupation au sol. Selon les technologies, l'emprise au sol des modules photovoltaïques peut varier de 0,6 m² à près de 4 m². Les installations photovoltaïques ont une hauteur au-dessus du sol comprise entre 0,6 m et 4 m selon la position des panneaux. Une hauteur d'environ 6 m au-dessus du sol et une superficie de modules de 50 m² sont courantes aujourd'hui pour les installations pivotantes. Plus la superficie des installations est grande plus les atteintes sur le patrimoine naturel sont importantes. Même si les impacts de ces installations sont encore mal estimés, plusieurs impacts négatifs sur les rapaces peuvent être pressentis. Certains sont directement liés à leur emprise au sol et au défrichement des éléments boisés, modifiant la macrostructure de la végétation. L'installation de centrales photovoltaïques conduit donc inévitablement à la destruction/banalisation de milieux naturels induisant une perte d'habitats et des atteintes aux espèces et à la fonctionnalité des milieux. L'installation de centrales photovoltaïques nécessitent des aménagements annexes tels que des clôtures, des pistes d'accès, des pylônes et autres câbles qui participent également à la destruction et à la fragmentation des habitats naturels et favorisent, par l'établissement de dessertes, les risques d'intrusion dans les milieux naturels. Les surfaces réfléchissantes des panneaux peuvent susciter l'inquiétude des oiseaux au point de les gêner et d'avoir une influence sur l'attractivité des territoires. Les structures métalliques porteuses peuvent aussi réfléchir la lumière si elles ne sont pas revêtues de peinture mate. Des nuisances sonores peuvent également être prises en considération (phases de chantiers, entretiens, motorisations des panneaux mobiles de l'ordre de 55 à 58 dB). Pour conclure l'implantation de ces modules de production d'électricité, des lignes de raccordement et des locaux prévus pour ces exploitations (local de conversion, poste de livraison, local d'exploitation...) entraîne diverses incidences liées à l'effet de substitution des peuplements naturels par des surfaces artificialisées.</p>			
Description de l'action	<p>Ce programme d'actions est envisagé dans le cadre d'une coordination entre les différents PNA consacrés aux rapaces nécrophages. Afin de prévenir et d'anticiper les risques, il semble important que les opérateurs :</p> <p>⇒ définissent des zones à risque pour le Vautour moine par rapport au développement des parcs d'éoliennes. Cette définition des zones à risque doit aboutir à des cartographies de zones de sensibilité majeure (cf. ZSM. Fiche « Action » 1.1). Il s'agit en particulier de disposer, dans et en dehors des domaines vitaux de l'espèce, de cartographies avec une hiérarchisation des niveaux de sensibilité et des argumentaires étayés.</p>			

	<p>⇒ et avec l'appui des services instructeurs, assurent une veille de chaque instant et s'informent sur les demandes d'autorisation présentées par d'éventuels porteurs de projets.</p> <p>Ces démarches doivent leur permettre d'anticiper les menaces et à défaut de procéder à des recours. Pour les dossiers soumis à enquête publique, il importe que les opérateurs profitent des consultations pour soumettre leurs avis sur les incidences des projets portés ainsi à la connaissance du public, et ceci pour s'assurer de la bonne prise en compte des enjeux liés à la conservation du Vautour moine.</p> <p>De plus, ils s'attacheront à porter à la connaissance des acteurs locaux les enjeux de sauvegarde du Vautour moine (cf. action intégrée à la Fiche « Action » : 6.1) afin qu'ils soient intégrés dans les différents documents de planification. Cet aspect est particulièrement important pour que les services des collectivités territoriales et de l'Etat puissent assurer une bonne prise en compte de l'espèce dans ces documents d'orientations territoriales (cf. Fiche « Action » : 4.1).</p> <p>Ils veilleront également, dans le cadre d'une coordination inter-plan (en particulier avec le PNA A. de Bonelli) à proposer des zones où tout aménagement de type éolien et photovoltaïque soit proscrit. Il est nécessaire aussi de discuter en amont des projets, avec les pétitionnaires et les décideurs locaux, pour une prise en compte de l'espèce.</p>
Régions concernées	Toutes les régions
Évaluation financière	<p>15 750,00 € (base journalière 350 €) - Coûts pour assurer l'organisation et la mise en œuvre d'une veille de vigilance.</p> <p>Cette action est transversale puisqu'elle concerne également d'autres PNA. Son application est donc traitée au niveau national avec le ministère. Cette action transversale était à la date de rédaction de ce présent document non opérationnelle au niveau nationale. Dans l'attente de la mise en œuvre concrète de cette action nationale le besoin de financement local est maintenu. Dès la mise en œuvre de ces actions au niveau national, la budgétisation sera caduque dans ce PNA, et à prendre en charge au niveau national.</p>
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	Collectivités territoriales ; Préfecture ; DREAL ; DDTM ; Établissements publics ; Opérateurs et animateurs Natura 2000
Financements mobilisables	MEEDDM ; Collectivités territoriales ; Fondations ; Mécènes,...
Difficultés prévisibles	Des difficultés peuvent apparaître essentiellement suite à la confidentialité des projets avant et pendant l'instruction, à une prise de connaissance tardive de ces projets portés à enquête publique (permanence de la veille) et tout simplement au fait que tous les projets ne sont pas soumis à enquête publique ?
Produits identifiables	Avis motivés ; Cartographies éventuelles
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<p><u>Indicateurs de réalisation/an</u> : Nombre de dossiers traités.</p> <p><u>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA</u> : Renoncement des projets déposés par des pétitionnaires = quiétude des sites de présence du Vautour moine</p>
Références	Vasilakis, D., Akriotis, T. & Schindler, S. (2009) Flight height and range use of the Eurasian Black vulture (<i>Aegypius monachus</i>) in Thrace, Greece: implications for wildlife management and proposed wind farms. <i>European Ornithologists Union conference</i> . Zurich, Switzerland.

Action 2.3	Réduire les risques d’empoisonnement et d’intoxication (Action transversale)	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Protection			
Objectif	« Réduire et prévenir les facteurs de mortalité anthropiques »			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	Cette action nécessite la mise en place d’une veille durant toutes les années du PNA			
Contexte	<p>Les rapaces nécrophages sont particulièrement exposés aux contaminants de l’environnement et aux risques d’intoxication, tant par l’ingestion possible de cadavres issus de la chasse ou d’animaux domestiques euthanasiés par injection létale ou morts après un traitement thérapeutique ou d’animaux domestiques ou sauvages morts d’une intoxication, que par des actes de malveillance (cf. bilan des connaissances : § I.11.1.4). Tous les rapaces nécrophages sont exposés à ces risques toxicologiques (Vautour moine, Vautour fauve, Vautour percnoptère, Gypaète barbu, Milan royal, Aigle royal, ...). Aussi, la recherche des produits susceptibles d’intoxiquer ces nécrophages est une priorité afin de parvenir à localiser les menaces et à les neutraliser.</p> <p>A l’image d’autres pays européens, il est important que les projets de conservation auxquels la France participe puissent bénéficier de protocoles simples de gestion de la menace toxique, guidant les démarches à mettre en œuvre depuis la découverte d’un cadavre, l’obtention des résultats d’analyse jusqu’aux poursuites judiciaires.</p> <p>Avec le retour des grands prédateurs dans les massifs concernés par la présence du Vautour moine, le risque d’empoisonnement doit être considéré comme potentiellement important. En cas de découverte de cadavres de mammifères carnivores ou de rapaces nécrophages, il convient donc d’être particulièrement vigilant et de procéder à des autopsies et analyses toxicologiques systématiques. L’intoxication des Vautours moines par le plomb constitue également un risque avéré. Les vautours (V. fauve, moine...) sont particulièrement exposés aux risques importants d’ingestion des fragments de munitions (Pb) présents dans les animaux morts (petits et grands gibiers). Les articles de Margalida. et al. 2009 et Gangoso et al., 2009 illustrent bien cette préoccupation en soulevant le problème des munitions de chasse utilisées pour les différents gibiers européens, qui laissent des fragments/résidus de plomb dans les animaux alors particulièrement assimilables par les nécrophages et les carnivores.</p> <p>Les incidences des insecticides provenant des traitements anti-parasitaires externes des troupeaux sont mal connues, bien qu’étudiées à partir de cadavres de Vautours fauves. Il est donc nécessaire de poursuivre l’étude de ces toxiques chez toutes les espèces de rapaces nécrophages, afin de pouvoir envisager de proposer soit des traitements alternatifs aux éleveurs, soit la mise en place de procédures permettant de limiter les expositions des nécrophages à l’ingestion de molécules insecticides en trop forte concentration.</p> <p>Un réseau Vigilance Poison est en train de se structurer dans les Grands Causses, à l’image de ce qui existe dans les Pyrénées et au niveau national (LPO/ONCFS/ laboratoires vétérinaires, etc.). A ce stade, il est important de préciser que le réseau national Vigilance Poison, animé par la LPO Mission Rapaces, concentre ces investigations sur les espèces de rapaces bénéficiant d’un PNA (Gypaète barbu, Vautour percnoptère, Milan royal, Balbuzard pêcheur,...) et les espèces sentinelles (p.ex. Vautour fauve). La veille sanitaire mise en place pour le Vautour moine s’organisera en synergie avec le réseau national Vigilance Poison afin de mieux cerner les impacts réels et supposés des biocides, sur la base de l’analyse des carcasses de rapaces nécrophages.</p>			
Description de l’action	<p>Cette action s’articule autour de 7 axes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Faire des analyses systématiques des cadavres de grands rapaces (vautours, aigles) et bien entendu des Vautours moines qui seraient trouvés morts dans la nature, même si la cause de mortalité paraît évidente (électrocution, collision, tir). Une autopsie sera donc réalisée afin de déterminer si la mort peut être d’origine toxique ou non. Les spécimens seront radiographiés pour mettre en évidence la présence de projectiles, qu’ils aient été ingérés ou percutés, dès lors qu’une suspicion est possible. Une analyse toxicologique sera réalisée pour déterminer la cause de la mort et s’il y a eu empoisonnement, la nature du produit incriminé ainsi que sa concentration dans les tissus. Cette information pourra permettre, après avoir informé les autorités compétentes (ONCFS, gendarmerie, etc.), de diligenter des actions (enquêtes ou poursuites judiciaires). 2. Surveiller les impacts (effets létaux et sublétaux) pour le Vautour moine de l’usage des produits phytosanitaires liés aux activités pastorales, vétérinaires ou à la régulation d’autres espèces (insecticides, raticides et taupicides en particulier). 3. Informer les administrations (DDTM, DDPP) du problème des traitements (cf. action intégrée à la Fiche « Action » : 6.1) et des techniques de gestion vétérinaires anti-parasitaires et promouvoir l’utilisation de produits substitutifs moins toxiques. De même, il est important d’informer les vétérinaires praticiens ou tout ayant droit susceptible d’assurer la délivrance d’anti-parasitaires, des mesures à prendre en terme de bonne pratique pour éviter une exposition des nécrophage à ces produits. 4. Saisir les décideurs et les commissions d’homologation des toxiques, en matière de réglementation sur les produits vétérinaires et les traitements sanitaires. 5. Impliquer et former le corps des agents forestiers, des agents de l’environnement, ainsi que des 			

	<p>forces de polices locales, dans la lutte contre les risques d'empoisonnement indirects, en particulier dans les zones de présence de grands prédateurs.</p> <p>6. Informer et impliquer les acteurs locaux dans la lutte contre les intoxications (cf. action intégrée à la Fiche « Action » : 6.1), en insistant sur les risques encourus par la faune sauvage et en particulier le Vautour moine.</p> <p>7. Mettre en place une cellule de veille toxicologique entre les trois massifs concernés par la présence du Vautour moine, en impliquant les différents intervenants locaux et ceci en assurant le lien avec le réseau Vigilance Poison national. Ils auront à leur disposition le protocole de contact de la cellule de veille dès lors qu'ils seront confrontés à un problème sanitaire ou lors de découverte de cadavre. Dans ce dernier cas, les cadavres seront stockés par les partenaires compétents habilités, jusqu'à l'obtention des autorisations nécessaires à leur transport, leur autopsie et leur analyse.</p> <p>8. Informer les vétérinaires praticiens intervenant sur le territoire de vie du vautour moine des risques toxicologiques que présente tout cadavre d'un animal euthanasié par injection létale ; définir et communiquer sur les bonnes pratiques.</p> <p>La réalisation de cette action doit se faire en cohérence avec les actions similaires mises en œuvre dans les plans nationaux d'actions du Milan royal, du Vautour percnoptère et du Gypaète barbu...</p> <p>De plus, le déploiement de la veille Vigilance-Poison nécessite l'implication des agents assermentés de l'ONCFS pour constater les cas d'empoisonnement et d'intoxication. A cette fin, une lettre de mission pourrait utilement être adressée par le MEEDDM à l'ONCFS pour que cet établissement inscrive cette priorité dans les orientations régionales de ses services.</p> <p>La réduction des risques d'intoxication et d'empoisonnement et la lutte contre les contrevenants nécessite de développer de nouveaux outils règlementaires et de police. Ainsi, par exemple, la lutte contre l'utilisation de produits interdits nécessite la mobilisation des services de police judiciaire mais également des services douaniers...</p> <p>Les plans de communication associés au protocole Vigilance-Poison devront adopter toutes les précautions nécessaires pour préserver la confidentialité des enquêtes lors de constats d'empoisonnement.</p>
Régions concernées	Toutes les régions
Évaluation financière	<p>108 750,00 € pour mémoire - Coût pour la mise en œuvre des protocoles de découverte et la veille toxicologique, pour des opérations de sensibilisation des vétérinaires praticiens et éleveurs, centres soins, pour la collecte, le transport, l'autopsie et l'analyse vétérinaire des cadavres d'oiseaux.</p> <p>Cette action est transversale puisqu'elle concerne également d'autres PNA. Son application est donc traitée au niveau national avec le ministère.</p>
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA ; CNITV
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	DREAL ; DDPP ; DDTM ; Préfecture ; Gendarmerie ; ONCFS ; Groupements Techniques Vétérinaires et laboratoires d'analyse ; Fédérations et sociétés de chasse ; Syndicats d'éleveurs ; Parcs naturels régionaux et nationaux.
Financements mobilisables	Etat ; Collectivités territoriales ; Fondations ; Mécènes,...
Difficultés prévisibles	Les difficultés en matière de prévention des contaminations et intoxications sont nombreuses. Les défauts de la chaîne des responsabilités peuvent encore une fois être évoqués. D'autres difficultés tiennent en particulier à l'appréciation des effets sublétaux, considérant que l'étalon de la dangerosité n'est pas forcément la mort des individus...
Produits identifiables	Protocoles de découverte des oiseaux morts ; Rapports d'autopsie et d'analyse
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<p><u>Indicateurs de réalisation/an</u> : Nombre de Vautours moines analysés, sur la durée du plan.</p> <p><u>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA</u> : Nombre d'exploitants et d'utilisateurs ayant adopté des modes et usages plus respectueux de l'environnement. Analyse des bilans annuels Vigilance-Poison et de la tendance évolutive des événements constatés. Nombre de procédures judiciaires engagées.</p>
Références	Lemus, J. A., Blanco, G., Grande, J., Arroyo, B., Garcia-Montijano, M. & Martinez, F. (2008) Antibiotics Threaten Wildlife: Circulating Quinolone Residues and Disease in Avian Scavengers. PLOS One 3, e1444.

Action 3.1	Poursuivre les lâchers sur les actuels sites de réintroduction	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Conservation			
Objectif	« Etendre l'aire de répartition de l'espèce et faciliter les échanges d'individus entre les noyaux de population »			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	Les lâchers pourraient être terminés durant l'échéance de ce second PNA			
Contexte	<p>Les lâchers ont eu lieu dans les Grands Causses entre 1992 et 2004, avec 53 individus libérés. De nouveaux lâchers ont débuté dans les Baronnies en 2004 et dans le Verdon en 2005. Il est indispensable de terminer les opérations de lâcher sur ces deux derniers sites afin d'obtenir un minimum d'oiseaux capables de créer une ou des colonies de reproduction viables. Au préalable, il convient de déterminer quel est le seuil à atteindre en nombre d'individus lâchés (≥ 50 individus/site) et/ou présents sur chaque site afin de décider de la fin des lâchers. Dans la mesure du possible, il est souhaitable que les lâchers complémentaires puissent avoir lieu durant le plan.</p> <p>Les lâchers se déroulent sur la base de deux techniques qui ont fait leur preuve :</p> <ul style="list-style-type: none"> - technique dite du « taquet », qui permet de libérer de jeunes oiseaux nés en captivité, à partir d'un point de libération naturel et avec un minimum de contact avec l'être humain. - technique dite des « volières », qui permet de libérer des oiseaux issus de centres de soins espagnols. 			
Description de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Définir le seuil de viabilité de la population de Vautours moines dans les sites de présence préalpins (cf. fiches « Actions » 5.3). - Obtenir les oiseaux nécessaires aux lâchers : cette action est supervisée par la Vultures Conservation Foundation (ex. Black Vulture Conservation Foundation), aussi bien pour la récupération des oiseaux dans les centres de sauvegarde espagnols que pour la coordination de la reproduction du Vautour moine en captivité. - Poursuivre les lâchers d'oiseaux jusqu'à l'obtention du seuil de viabilité (≥ 50 individus lâchés/site), par les méthodes conjointes du « taquet » et des « volières ». Une évaluation des lâchers sera réalisée au terme de ce second PNA afin de convenir de l'issue du programme de réintroduction dans l'éventualité où les réintroductions ne soient pas terminées au terme du PNA. 			
Régions concernées	Sites alpins : Baronnies et Verdon			
Évaluation financière	86 400,00 € (1 600,00 € par oiseau. 35 oiseaux restant à lâcher)			
Opérateurs techniques	Baronnies : VEB Verdon : LPO PACA ; VCF			
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	Parcs zoologiques ; DREAL ; DDPP			
Financements mobilisables	MEEDDM ; Commission Européenne ; Collectivités territoriales ; Fondations ; mécènes,...			
Difficultés prévisibles	Aucune difficulté particulière, si ce n'est pour l'obtention des oiseaux nécessaires aux lâchers et la complexité de définir les seuils de viabilité d'une population en cours de réintroduction, et donc à faible effectif...			
Produits identifiables	Rapports annuels			
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Indicateurs de réalisation/an : Nombre d'oiseaux lâchés sur les sites pendant la durée du plan. Indicateurs d'efficacité au terme du PNA : seuil de viabilité atteint.			

Action 3.2	Identifier les sites potentiels de présence et favoriser leur recolonisation	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Etude			
Objectif	« Etendre l'aire de répartition de l'espèce et faciliter les échanges d'individus entre les noyaux de population »			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	Inventaire des sites potentiels : 2011-2013 ; Création d'un réseau de placettes : 2011-2015.			
Contexte	<p>Les mouvements de Vautours moines entre les trois sites de présence régulière en France sont mis en évidence depuis plusieurs années, en l'occurrence depuis 2004. Ces échanges ont lieu toute l'année et concernent surtout de jeunes individus, mais aussi des oiseaux adultes. Ces mouvements sont accrus depuis que le Vautour moine est réintroduit en Catalogne et avec les bons succès de reproduction enregistrés dans la colonie des Grands Causses. Entre les trois massifs actuellement occupés en France, mais aussi en périphérie, plusieurs habitats offrent des potentialités d'accueil favorables au Vautour moine. Des individus y sont observés régulièrement en erratisme de manière régulière et sur certains secteurs, certains oiseaux séjournent parfois plusieurs jours, notamment s'ils sont en mesure d'accéder à de la nourriture. Le secteur des Corbières, entre l'Aude et les Pyrénées-Orientales, est ainsi un lieu privilégié, en raison de sa position stratégique à mi-chemin entre les Grands Causses et le noyau de population de Vautours moines catalans.</p> <p>Le Vautour moine n'est toutefois pas une espèce qui dispose de capacités de recolonisation spontanée, même à proche distance de sites de reproduction et même avec des habitats favorables et une ressource trophique abondante.</p> <p>Il n'est pas inconcevable cependant d'envisager une colonisation à moyen ou long terme de certains secteurs a priori favorables, l'idée étant de réduire les hiatus géographiques entre les colonies et de favoriser à grande échelle le brassage des populations par des échanges réguliers d'individus.</p> <p>Les éléments considérés comme favorables à l'espèce pourront être basés sur des considérations historiques (présence avérée de l'espèce à partir de données bibliographiques fiables), mais aussi sur la base des éléments biogéographiques propres au Vautour moine.</p>			
Description de l'action	<ul style="list-style-type: none"> - Inventorier les sites potentiellement favorables à la présence régulière, voire permanente du Vautour moine : que ce soit en termes de capacité d'accueil des habitats et en ressource trophique, sur la base d'éléments historiques de répartition ancienne de l'espèce et sur la base d'éléments biogéographiques, ces derniers devant être définis au préalable. - Proposer des pistes de réflexion pour parvenir à faciliter les possibilités de recolonisation, sans passer par des opérations de réintroduction : les éléments actuels susceptibles de répondre à cette attente sont les suivants : création d'un réseau de placettes d'alimentation, création d'aires artificielles de nidification. - Initier certaines des actions décrites précédemment sur les zones identifiées comme étant les plus favorables et par ailleurs déjà fréquentées par l'espèce (Corbières, Vercors, Cantal, Luberon). 			
Régions concernées	Tous les secteurs potentiellement favorables à l'espèce, qu'ils soient intermédiaires ou périphériques aux zones de présence actuelle.			
Évaluation financière	38 250, 00 € (Base journalière en régie : 350 € + 200 €/intervention de grimpeur) - Coût pour l'inventaire des sites potentiels, la création de nouvelles aires et l'intervention de grimpeurs			
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA			
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	VCF ; DREAL ; DDPP ; Préfecture ; Collectivités territoriales ; Établissements publics ; APN.			
Financements mobilisables	MEEDDM ; Commission européenne ; Collectivités territoriales ; Fondations ; Mécènes,...			
Difficultés prévisibles	Des difficultés peuvent survenir pour accéder aux données historiques.			
Produits identifiables	Inventaires des sites potentiellement favorables ; Rapports annuels			
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<p><u>Indicateurs de réalisation/an</u> : Inventaires des sites historiques et potentiels réalisés. Nombre de placettes et d'aires de nidification réalisées.</p> <p><u>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA</u> : Colonisation par le Vautour moine de nouveaux sites (historiques, potentiels,...).</p>			

Action 4.1	Insérer les recommandations du PNA dans les politiques publiques	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Protection/Communication			
Objectif	« Favoriser la prise en compte du plan dans les politiques publiques »			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	<p>Le PNA sera diffusé par le MEEDDM dès son approbation.</p> <p>La valorisation du PNA sera réalisée auprès des partenaires institutionnels dès les premières années du PNA.</p> <p>Le cahier des charges sera réalisé la première année du PNA.</p>			
Contexte	<p>Le bilan réalisé à l'occasion de l'élaboration de la stratégie nationale pour la biodiversité a souligné l'intérêt des plans nationaux d'actions en les considérant « <i>comme un levier ayant indéniablement contribué à la rationalisation des actions de conservation développées au bénéfice des espèces qu'ils concernent</i> ». Cependant, il a également mis en évidence la nécessité de rénover et de renforcer l'outil afin notamment de favoriser l'appropriation par les acteurs et l'intégration dans les politiques territoriales et sectorielles concernées (aménagement du territoire, urbanisme, agriculture).</p> <p>Dans ce contexte, pour favoriser la bonne mise en œuvre des recommandations du plan national d'actions du Vautour moine, il apparaît important d'assurer sa diffusion auprès de tous les acteurs concernés afin que ces recommandations soient déclinées et relayées dans les outils réglementaires et de planification de l'aménagement du territoire de chaque zone de présence de l'espèce.</p>			
Description de l'action	<p>L'appropriation du PNA par les différents acteurs s'articule autour de cinq axes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diffusion du plan national d'actions par le MEEDDM auprès des autres ministères, auprès des services déconcentrés de l'Etat et auprès des préfetures. 2. Réalisation et diffusion d'une plaquette de présentation du PNA pour une meilleure communication. 3. Partage du diagnostic et responsabilisation : <ul style="list-style-type: none"> - S'assurer que tous les organismes publics ou privés qui peuvent être, directement ou indirectement concernés par le PNA, ont été informés clairement et concrètement de ses dispositions et puissent se constituer partie prenante de sa mise en œuvre. - Intégrer les collectivités territoriales partenaires aux comités de suivi du PNA sur chaque massif. 4. Complémentarité des financements publics : <ul style="list-style-type: none"> - Proposer l'inscription des actions du PNA au titre des contrats d'objectifs Etat-Région. - Veiller à la compatibilité des aménagements réalisés à partir de financements publics (agriculture, tourisme, forêt, environnement) avec les enjeux liés à la préservation du Vautour moine. 5. Rédaction d'un cahier des charges technique dont une fiche spécifique sur Natura 2000, permettant la cohérence des aménagements, des activités et des mesures de gestion avec le maintien de l'espèce sur les sites sensibles. Ce cahier des charges vise notamment les activités forestières, cynégétiques et pastorales mais également les activités physiques de pleine nature (A.P.P.N.) Ainsi, il doit permettre de favoriser l'intégration des opérateurs du PNA ou des gestionnaires partenaires du PNA auprès des instances locales de concertation ou de décisions concernant les territoires ou les pratiques pastorales, forestières, cynégétiques (SDGC, Natura 2000, etc.). Il s'agit également d'intégrer les enjeux de l'espèce aux documents de planification des activités dans les sites de nidification (Plans d'aménagement forestiers, baux et règlements de chasse, documents d'objectifs, contrat et charte Natura 2000, etc.). Il doit également permettre aux opérateurs de participer aux comités départementaux des espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature (CDESI), et aux réunions de concertation dans les secteurs où des activités sportives s'exercent. 6. Intégration des enjeux de l'espèce dans les différents documents de planification (PDESI, PDIPR, PLU, etc.). La communication des enjeux liés à l'espèce et la participation des opérateurs constituent des aspects particulièrement importants pour que les services de l'Etat puissent assurer une bonne prise en compte de l'espèce dans tous les projets d'aménagement. 			
Régions concernées	Toutes les régions			
Évaluation financière	39 150,00 € (Base journalière: 350 €) - Coût pour la réalisation et la diffusion d'une plaquette d'information sur le PNA, pour la rédaction d'un cahier des charges technique, pour la			

	contribution des opérateurs à la diffusion du PNA...
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA MEEDDM ; DREAL
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	DDCS ; Établissements publics ; Collectivités territoriales ; ATEN ; DDTM, ONF, CRPF, Fédérations de chasse, ONCFS, Chambres d'agriculture, GDS, représentants des éleveurs, Représentants des APPN, Opérateurs et animateurs Natura 2000...
Financements mobilisables	Etat ; Commission européenne ; Collectivités territoriales
Difficultés prévisibles	Les difficultés prévisibles tiennent au fait que les territoires géographiques de présence du Vautour moine concentrent les enjeux de partage de l'espace, de conflits d'intérêts et d'usage
Produits identifiables	Plan National d'actions ; Plaquette de présentation du PNA ; Cahier des charges technique permettant la cohérence des aménagements, des activités et des mesures de gestion avec le maintien de l'espèce sur les sites sensibles
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<u>Indicateurs de réalisation/an</u> : Cahier des charges technique rédigé, diffusion du plan réalisé. Nombre d'élus et collectivités rencontrés. <u>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA</u> : Nombre de réunions de concertation réalisées ; Nombre d'avis sur sites et projets effectués ; Nombre de documents de planification intégrant les enjeux de conservation de l'espèce.

Action 4.2	Rechercher les formes de résolution les plus adéquates pour préserver les sites de reproduction	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Protection			
Objectif	« Favoriser la prise en compte du plan dans les politiques publiques »			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	L'inventaire et la réalisation du catalogue des bonnes pratiques seront réalisés la première année du PNA. Le déploiement des mesures pour préserver la quiétude des sites de reproduction sera réalisé sur la durée du PNA.			
Contexte	<p>Les sites de nidification du Vautour moine sont situés dans des zones boisées plus ou moins accessibles. La plupart des nids est fortement vulnérable aux perturbations induites par les activités anthropiques et les cheminements induits parfois incontrôlés (APPN, pistes, chasse, exploitation forestière,...). Afin d'assurer la quiétude des sites de nidification de l'espèce, il convient, dans un contexte d'aménagement du territoire, de prendre certaines précautions pour permettre la cohabitation de l'espèce avec les activités humaines.</p> <p>Ainsi, il revient à chaque opérateur local, en relation avec les DREAL et les divers partenaires institutionnels, associatifs ou socioprofessionnels, de rechercher les solutions les plus adéquates pour prévenir et remédier aux éventuelles nuisances.</p> <p>Selon les retours d'expérience, les solutions proposées pourront être partagées pour être déclinées soit localement soit à l'échelon national.</p>			
Description de l'action	<p>Cette action s'articule autour de trois axes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dresser la liste des mesures contractuelles et réglementaires déjà mises en place sur les territoires de nidification du Vautour moine : dans le cadre de la mise en œuvre de la directive « Oiseaux », plusieurs documents d'objectifs ont inclus la problématique Vautour moine et envisagé une série de mesures. La liste de ces mesures, associée à une première évaluation de leur efficacité, permettrait de pouvoir disposer d'un référentiel d'exemples. Une telle liste peut d'ailleurs être étendue à l'ensemble des grands rapaces (Aigle royal, Aigle de Bonelli, Vautour percnoptère, Gypaète barbu, Vautour fauve) pour pouvoir disposer d'un catalogue des expériences acquises. 2. Réaliser un catalogue des actions et mesures contractuelles : dans le cadre des diverses politiques publiques (nationales ou européennes) d'aménagement de l'espace rural ou des activités forestières, pastorales ou touristiques, des mesures contractuelles incitatives existent. Le catalogue de ces mesures potentielles est à rédiger, de façon à pouvoir les mettre à disposition des opérateurs locaux. 3. Mettre en place une aide technique à l'utilisation et à la mise en œuvre de ces mesures : un des éléments clés pour la mise en œuvre de mesures contractuelles ou réglementaires est la bonne appréhension de la nature tant technique qu'administrative de ces mesures de façon à pouvoir évaluer à la fois leur faisabilité et leur application à une échelle locale. La plupart des opérateurs locaux maîtrise que partiellement les mécanismes administratifs pourtant nécessaires à la bonne intégration des mesures contractuelles ou réglementaires à leurs propositions d'aménagement de l'espace. La rédaction d'un guide technique devrait permettre de combler cette lacune. 			
Régions concernées	Toutes les régions			
Évaluation financière	21 000,00 € (base journalière 350 €)			
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA			
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	MEEDDM ; Administrations, DREAL, Établissements publics ; ONCFS ; Collectivités locales et territoriales ; Socioprofessionnels ; Usagers.			
Financements mobilisables	Etat ; Commission européenne ; Collectivités territoriales ; Fondations ; Mécènes,...			
Difficultés prévisibles	Les difficultés prévisibles seront liées au fait que chaque acteur pourra légitimer son accès aux espaces emprunts de forts enjeux pour le V. moine.			
Produits identifiables	Inventaire des mesures contractuelles et réglementaires déjà mises en place sur les territoires de nidification du Vautour moine ; Catalogue (référentiel) des actions et mesures contractuelles			
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<p><u>Indicateurs de réalisation/an</u> : Nombre de mesures contractuelles et réglementaires mises en place et nombre de territoires concernés.</p> <p><u>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA</u> : Régression des décanonnements des couples suite à la baisse des perturbations.</p>			

Action 5.1	Suivre et surveiller les populations	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Etude			
Objectif	« Améliorer la connaissance »			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	Les opérations de suivis et de surveillance sont programmées sur la durée du PNA à la période de reproduction.			
Contexte	<p>Avec un effectif d'environ 100 individus en 2009 pour une vingtaine de couples nicheurs, la population française de Vautour moine est très fragile et seul un important noyau reproducteur est actuellement viable sur les trois populations identifiées.</p> <p>Le suivi de l'évolution du nombre de couples nicheurs et la poursuite des prospections des sites de reproduction favorables à l'espèce, situés dans les ravins et petits vallons, sont nécessaires. Ils permettent d'intervenir à temps sur les problèmes pouvant être rencontrés sur les nouveaux sites de nidification (quiétude du site, activités humaines à proximité...). Ces opérations de suivi, jusqu'à présent concentrées sur le seul site des Grands Causses, ont été développées sur les deux autres sites et en particulier dans les Baronnies, où le Vautour moine s'est reproduit, avec succès, pour la première fois en 2010.</p> <p>Le baguage des jeunes au nid, effectué depuis le début du programme de réintroduction, est un outil très important pouvant apporter des réponses sur la dynamique de population ainsi que sur les déplacements de ces oiseaux.</p> <p>Le suivi et la surveillance des populations doivent également aider à connaître tous les paramètres d'évolution des colonies actuelles et futures afin d'en assurer le maintien et le développement.</p>			
Description de l'action	<p>Cette action s'articule autour de deux axes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suivi de la reproduction et des perturbations : le suivi et la surveillance des sites de reproduction sont une priorité pour l'ensemble des massifs. Les informations recherchées sont : la présence d'oiseaux sur le territoire de nidification, les appariements, les nidifications, les réussites ou non des reproductions, avec les raisons des éventuels échecs. Chaque gestionnaire de site anime et coordonne une base de données spécifique aux informations recueillies à toutes les étapes de la reproduction. La surveillance des sites de reproduction doit permettre également d'identifier la nature et l'intensité des perturbations et de les quantifier sur les différents sites, et ainsi de pouvoir intervenir pour les éviter et les limiter. De plus, la limitation des dérangements nécessite l'implication des agents assermentés de l'ONCFS. A cette fin, une lettre de mission pourrait utilement être adressée par le MEEDDM à l'ONCFS pour que cet établissement inscrive cette priorité dans les orientations régionales de ses services. 2. Occupation de nouveaux territoires : des prospections entre janvier et avril sont organisées sur les territoires susceptibles d'être occupés. Elles sont à l'initiative de chaque coordinateur local et doivent permettre de distinguer la simple présence d'oiseaux de l'installation réelle d'un couple territorial et/ou reproducteur. <p>Les bilans annuels de ces opérations seront réalisés par les personnes en charge des suivis et transmis à l'opérateur national du PNA. Ils sont publiés annuellement dans le bulletin du réseau « Vautours infos », sur les sites Internet, dans les cahiers de la surveillance de la LPO Mission Rapaces et intégrés au bilan annuel de mise en œuvre du PNA.</p> <p>Dans une démarche de standardisation et de partage des données, une base de données commune sera constituée.</p>			
Régions concernées	Toutes les régions			
Évaluation financière	129 500,00 € (base journalière 350 €)			
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA			
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	Administrations ; DREAL ; Établissements Publics ; ONCFS ; Naturalistes ; Scientifiques,...			
Financements mobilisables	Etat ; Commission Européenne ; Collectivités territoriales ; Fondations ; Mécènes,...			
Difficultés prévisibles	Aucune difficulté prévisible n'est pressentie.			
Produits identifiables	Rapports annuels			
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<p><u>Indicateurs de réalisation/an</u> : Nombre de territoires contrôlés. Nombre de couples suivis pour la reproduction. Nombre de prospections réalisées et nombre de comptages simultanés réalisés.</p> <p><u>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA</u> : Nombre de paramètres démographiques ou liés aux perturbations récoltés.</p>			

Action 5.2	Mieux comprendre l'écologie de l'espèce (Démographie et utilisation de l'espace)	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Etude			
Objectif	Améliorer la connaissance			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	L'analyse des données démographiques et dispersion débutera dans le cadre du PNA pour se poursuivre après son échéance.			
Contexte	<p>Le but ultime de toute réintroduction est l'obtention d'une population viable à long terme. Par ailleurs, toutes les menaces ou perturbations affectant potentiellement une population, de même que toutes les caractéristiques des méthodes de lâcher dans le cas de réintroduction, affectent positivement ou négativement cette viabilité nécessairement au travers des paramètres de survie, de reproduction ou de dispersion des individus. Il est donc important de bien évaluer l'impact réel ou potentiel des différentes menaces identifiées afin de les hiérarchiser. Pour cela l'estimation précise des taux de survie sera poursuivie par l'utilisation des données de contrôles visuels et de reprises des individus marqués. De même l'estimation des taux de reproduction sera menée en tenant compte du contexte propre à cette jeune population. La dispersion (immigration, émigration) sera discutée en confrontant observations directes, survie locale (obtenues précédemment) et accroissement du nombre de couples. Les développements récents des travaux au sein de l'UMR7204 (MNHN-CNRS-Université Pierre et Marie Curie), dirigés par François Sarrazin, au cours des dernières années, ont abordé différentes problématiques. Concernant la dynamique et la viabilité des populations réintroduites, Jean-Baptiste Mihoub étudie depuis 2007 la dynamique démographique et spatiale de la population de Vautour moine réintroduite dans les Grands Causses. Les analyses de survie et de reproduction sont actuellement en cours de publication. La modélisation de l'expansion spatiale de cette population sera réalisée suivant différents scénarii environnementaux et comportementaux.</p>			
Description de l'action	<p>Cette action se déroule en deux étapes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analyser les données existantes relatives aux trois populations : répartition, densité, effectif, structure d'âge, structure sociale, paramètres de la reproduction, ressources alimentaires... Ces analyses seront effectuées en collaboration avec une structure de recherche scientifique et les résultats seront publiés. 2. Evaluer les taux de survie, la dispersion, la philopatrie et l'utilisation de l'espace (avec, notamment, la possibilité de recours à des balises GPS). <p>Les résultats obtenus auront des applications en termes de conservation du Vautour moine, aux niveaux national et international.</p>			
Régions concernées	Toutes les régions			
Évaluation financière	Budget de 117 000,00 € - Coût pour l'achat de 10 balises, pour l'acquisition des données Argos, pour la baguage et marquage des oiseaux			
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA ; Laboratoires de recherche (Université Pierre et Marie Curie - MNHN ; Université de Montpellier 2 - CNRS-CEFE)			
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	Établissements de recherche ; Administrations ; Établissements publics ; Naturalistes ; .			
Financements mobilisables	Etat ; Commission Européenne ; Collectivités territoriales ; Fondations ; Mécènes,...			
Difficultés prévisibles	Les analyses s'inscrivent au-delà de la durée du second PNA. En effet, ce type d'analyse nécessite le traitement de nombreuses données.			
Produits identifiables	Rapport d'étude			
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<p>Indicateurs de réalisation/an : Nombre d'analyses et d'études. Nombre de publications.</p> <p>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA : Nombre de paramètres démographiques ou liés à l'utilisation de l'espace étudié et analysé</p>			
Références	Mihoub, J.-B., Prince, K., Duriez, O., Lécuyer, P., Eliotout, B. & Sarrazin, F. (soumis) Comparing release method effects on survival of a reintroduced population of European black vulture (<i>Aegypius monachus</i>) in France. <i>The Auk</i>			

Action 5.3	Développer d'autres programmes d'étude (Génétique, écotoxicologie...)	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Etude			
Objectif	Améliorer la connaissance			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	Les opérations sont programmées pendant la durée du PNA.			
Contexte	<p>Le Vautour moine est une espèce située en bout de chaîne alimentaire et comme tous les rapaces nécrophages, il est particulièrement sensible au risque d'intoxication et d'empoisonnement (cf. fiche « Action » 2.3). Ce risque doit être cerné (localisation des zones et des sources de risque) le plus précisément possible. Dans les Grands Causses, les Baronnies et le Verdon un réseau Vigilance poison est en train de se mettre en place, à l'image de celui qui existe dans les Pyrénées et au niveau national. Les autopsies et les prélèvements seront effectués par le CNITV et les analyses réalisées par les laboratoires habituellement sollicités (laboratoire écologie de la Voulte, laboratoire Départemental d'Analyse de la Drôme, laboratoire de toxicologie de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon...). Un comité d'experts traitera les données recueillies.</p> <p>Les trois populations de Vautours moines ont de faibles effectifs, mais les échanges entre elles sont réguliers, ainsi qu'avec les populations espagnoles. Aucune étude génétique de l'espèce n'est pour l'instant menée afin d'évaluer le risque d'endogamie, celui-ci semblant toutefois relativement faible. A ce jour, seul un prélèvement de plumes, d'un jeune lors des opérations de baguage au nid, a été effectué en vue de sexage.</p>			
Description de l'action	<p>Cette action s'articule autour de deux axes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Etude écotoxicologique : elle consiste à cerner les origines des contaminations détectées à l'occasion de l'Action 2.3. L'objectif est de mieux cerner la mobilité des contaminants dans l'écosystème. Des échantillons de sols, d'aliments et d'autres indices pourront être, le cas échéant, stockés et analysés. Un rapprochement avec les plans nationaux d'actions du Milan royal, du Vautour percnoptère, du Gypaète barbu est à prévoir ainsi qu'avec les travaux effectués à l'étranger (Espagne, Grèce). 2. Etude génétique : elle consistera à poursuivre la collecte des plumes des individus nicheurs et de leurs jeunes à proximité des nids, ainsi que de procéder lors des opérations de baguage au relevé des paramètres biométriques et morphométriques, et à des prélèvements supplémentaires (sang, fientes ...). Les échantillons collectés depuis le début des réintroductions seront analysés par un laboratoire spécialisé afin de répondre à plusieurs questions fondamentales pour la compréhension de l'établissement de la population : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ estimer la filiation parentale : en utilisant des techniques génétiques de pointe comme le séquençage et les microsatellites, l'analyse de tous les oiseaux lâchés lors des réintroductions et des poussins nés libres permettrait de ré-identifier tous les oiseaux ayant perdu leurs bagues et de reconstituer l'histoire des couples (en complément des lectures de bagues au nid, très difficiles à réaliser pour le Vautour moine). Cette information est capitale pour comprendre comment les Vautours moines s'intègrent dans leur nouvel environnement et quels facteurs influencent l'installation des couples. ⇒ évaluer les échanges avec d'autres populations : les analyses génétiques (séquençage de l'ADN mitochondrial) permettraient de reconstituer la carte du génotype de la population française de Vautours moines (histoire de l'espèce en Europe et en Asie) pour estimer la diversité génétique des populations françaises, ainsi que celle des populations souches (Espagne). L'analyse des isotopes stables permettrait de déterminer des mouvements d'individus, notamment pendant leurs premières années d'errance : les plumes muées hors de France pendant ces années auraient une signature isotopique différente de celles muées en France. ⇒ recueillir des informations sur la parasitologie, à partir de prélèvements de fientes ou de salive. <p>Les résultats de ces études conduiront à la définition éventuelle de nouvelles mesures de conservation pour le Vautour moine. A noter que plusieurs des analyses et techniques citées ont déjà été réalisées sur le Vautour fauve, et seront donc relativement facilement transposables au Vautour moine.</p>			
Régions concernées	Toutes les régions			

Évaluation financière	37 610,00 € + coûts de baguage, marquage, prélèvement et suivi estimés dans la fiche « Action » 5.2
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA ; Laboratoires de recherche (Université Pierre et Marie Curie - MNHN ; Université de Montpellier 2 - CNRS-CEFE) ; CNITV ; Laboratoires d'analyse
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	Administrations ; Établissements publics ; Naturalistes et APN
Financements mobilisables	Etat ; Commission Européenne ; Collectivités territoriales ; Fondations ; Mécènes,...
Difficultés prévisibles	Cf. Difficultés de la fiche « Action » 2.3
Produits identifiables	Rapports d'études
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<u>Indicateurs de réalisation/an</u> : Rapports d'analyses toxicologiques et génétiques. <u>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA</u> : Nombre de cadavres autopsiés et analysés. Nombre de cas d'exposition, d'intoxication ou d'empoisonnement. Nombre d'échantillons collectés et envoyés à l'analyse génétique.
Références	<ul style="list-style-type: none"> • Le Gouar, P. 2007. Conséquences démographiques et génétiques des comportements de dispersion sur la viabilité des populations restaurées: le cas du Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>). In <i>Ecologie</i>. pp. 217. Paris: Université de Paris 6. • Le Gouar, P., Rigal, F., Boisselier-Dubayle, M. C., Sarrazin, F., Arthur, C., Choisy, J. P., Hatzofe, O., Henriquet, S., Lécuyer, P., Tessier, C., Susic, G. & Samadi, S. 2008. Genetic variation in a network of natural and reintroduced populations of Griffon vulture (<i>Gyps fulvus</i>) in Europe. <i>Conservation Genetics</i>, 9: 349-359. • Le Gouar, P., Robert, A., Choisy, J. P., Henriquet, S., Lecuyer, P., Tessier, C. & Sarrazin, F. 2008. Roles of survival and dispersal in reintroduction success of griffon vulture (<i>Gyps fulvus</i>). <i>Ecological Applications</i>, 18: 859-872. • Lemus, J. A. & Blanco, G. 2009. Cellular and humoral immunodepression in vultures feeding upon medicated livestock carrion. <i>Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences</i>, 276: 2307-2313. • Lemus, J. A., Blanco, G., Grande, J., Arroyo, B., Garcia-Montijano, M. & Martinez, F. 2008. Antibiotics Threaten Wildlife: Circulating Quinolone Residues and Disease in Avian Scavengers. <i>PLOS One</i>, 3: e1444. • Blanco, G., Lemus, J. Á., Martínez, F., Arroyo, B., García-Montijano, M. & Grande, J. 2009. Ingestion of multiple veterinary drugs and associated impact on vulture health: implications of livestock carcass elimination practices. <i>Animal Conservation</i>, 12: 571-580.

Action 6.1	Sensibiliser les publics (décideurs, socio-professionnels, gestionnaires, grand public,...)	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Communication			
Objectif	Favoriser l'acceptation locale			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	Les opérations de communication sont programmées chaque année du PNA.			
Contexte	<p>Sur les trois massifs, des actions de sensibilisation ont été mises en œuvre directement par les coordinateurs de massifs. Des brochures, affiches, expositions, et des évènementiels ont vu le jour sur chacun des sites.</p> <p>Il convient à présent de renforcer toutes ces actions, de les inscrire culturellement au sein de chaque massif en ciblant en priorité les acteurs potentiellement responsables des facteurs de mortalité et de dérangements (éleveurs, chasseurs, aménageurs, sportifs...) d'une part, et les usagers, représentants d'usagers, élus, propriétaires des sites de nidification occupés par l'espèce d'autre part.</p> <p>Toutes les actions doivent venir en soutien aux actions de protection, c'est-à-dire en priorité sur les zones concernées par des actions de conservation et en particulier sur les zones les plus sensibles pour l'espèce.</p>			
Description de l'action	<p>Cette action est articulée autour de quatre axes :</p> <ol style="list-style-type: none"> Produire des outils de communication d'un niveau national pour porter à connaissance l'existence du plan national d'actions: <ul style="list-style-type: none"> - Animation du site Internet « Vautours LPO » en relation avec les sites des opérateurs de chaque massif, - Production d'une banque d'images mutualisées libres de droit et destinée à abonder tout projet de communication, - Production d'une méthodologie d'évaluation qualitative des outils et des évènementiels organisés, - Production d'une plaquette d'information sur le plan (cf. fiche « Action » : 4.1). Renforcer et harmoniser la communication à l'échelle de chaque site et à l'échelle nationale : <ul style="list-style-type: none"> - Créer ou renforcer une identité visuelle graphique de chaque programme de préservation de l'espèce en prenant en compte les publics ciblés, - Développer des synergies de communication avec les autres programmes ou plans nationaux d'actions en faveur d'autres rapaces. Développer des actions de communication en direction des publics ciblés (éleveurs, acteurs du tourisme, chasseurs, pratiquants de sports de nature, personnels RTE/ERDF...) : <ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les chasseurs sur l'espèce afin de prévenir les accidents et erreurs d'identification sur les territoires concernés par le PNA, - Développer des outils actualisables d'information pour les acteurs ciblés (p.ex. Internet, carte des secteurs de nidification à intégrer dans les GPS des pratiquants de vol libre ...), - Utiliser des moyens de communication existants proches des publics cibles (participer aux manifestations locales, favoriser la réalisation d'articles ou de dossiers au sein de la presse spécialisée), - Animer et diffuser les outils existants, - Créer de nouveaux outils éventuellement transfrontaliers, afin d'associer les programmes de conservation espagnols, - Mobiliser les médias (constituer pour chaque massif un réseau média (presse régionale, nationale et spécialisée) et diffuser une information régulière via Internet, - Proposer un événement (annuel) autour du Vautour moine sur chacun des massifs, Valoriser les initiatives de préservation : Promouvoir ou initier des investissements destinés à une valorisation des territoires où une démarche de préservation en relation avec le Vautour moine. 			
Régions concernées	Toutes les régions			
Évaluation financière	151 800,00 €			
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA			
Partenaires potentiels de la	DREAL ; Collectivités ; Établissements publics ; APN ; Associations d'éducation à l'environnement ; Acteurs cibles des actions de communication,...			

mise en œuvre	
Financements mobilisables	Etat ; Commission Européenne ; Collectivités territoriales ; Fondations ; Mécènes,...
Difficultés prévisibles	Aucune difficulté prévisible n'est pressentie.
Produits identifiables	Actualisation des sites web ; Outils pédagogiques de communication et de sensibilisation ; Revue de presse...
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<u>Indicateurs de réalisation/an</u> : Nombre et variété des outils réalisés et diffusés. <u>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA</u> : Fréquence des visites et des consultations des sites Internet. Nombre d'articles de presse.
Références	Site Internet du coordinateur : http://vautours.lpo.fr/ Liste des actions de communication déjà réalisées sur les 3 sites (cf. bilan des connaissances : § II.1.1.).

Action 6.2	S'insérer dans les champs de l'éducation et de la formation	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Communication			
Objectif	Favoriser l'acceptation locale			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	Les opérations de communication sont programmées chaque année du PNA.			
Contexte	<p>Les formations qualifiantes ou diplômantes dispensées auprès des socioprofessionnels de chaque massif ainsi qu'auprès des enfants et adultes par l'éducation nationale sont des moments privilégiés pour les publics pour acquérir un certain nombre de savoir, savoir-faire et savoir-être relatifs à la préservation du patrimoine naturel.</p> <p>Etre intégré à ces moyens d'éducation et de formation est une garantie d'efficacité dans la diffusion du message. Pour cela, il est toutefois nécessaire de replacer le Vautour moine dans le cortège des espèces présentes dans chacun des sites, ainsi qu'au sein de son habitat. Dans chaque site, les opérateurs du PNA, en régie ou en créant un réseau d'acteurs, ont développé des partenariats avec des organismes de formation ou avec des écoles pour mettre en œuvre des actions d'éducation sur les vautours et en particulier sur le Vautour moine.</p>			
Description de l'action	<p>Les actions sont envisagées dans un souci de cohérence avec les opérations développées à l'occasion des autres PNA en faveur des rapaces nécrophages (Vautour percnoptère, Gypaète barbu, Milan royal,...). Ces actions se déclinent en deux axes :</p> <p>1. Poursuivre les efforts qui replacent le Vautour moine dans le champ de l'éducation à l'environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poursuivre le développement de projets pédagogiques en lien avec l'espèce (cf. action intégrée à la Fiche « Action » : 6.1), - Actualiser les outils pédagogiques disponibles (cf. action intégrée à la Fiche « Action » : 6.1), - Développer avec l'éducation nationale et les ministères susceptibles d'être intéressés (agriculture, éducation, jeunesse et sport) des partenariats destinés à officialiser les interventions au sein des processus de formation ou d'éducation existants. <p>2. Poursuivre et/ou développer la formation des usagers et des professionnels de la nature :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervenir dans les formations initiales ou continues qualifiantes et/ou diplômantes existantes (BE, AMM, BAPAAT, ONCFS, ONF, formations agricoles notamment les filières de l'élevage ...) et dans les formations de cadres bénévoles dispensées par certaines fédérations d'usagers (sports de nature en particulier), - Initier des partenariats avec des organismes de tourisme de nature. 			
Régions concernées	Toutes les régions			
Évaluation financière	10 500,00 € + le budget pour l'actualisation des outils qui restera à préciser postérieurement.			
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA			
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	Administrations ; Établissements publics ; Education Nationale ; Organismes de formation...			
Financements mobilisables	Etat ; Commission Européenne ; Collectivités territoriales ; Fondations ; Mécènes,...			
Difficultés prévisibles	Aucune difficulté prévisible n'est pressentie.			
Produits identifiables	Rapports annuels			
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<p><u>Indicateurs de réalisation/an</u> : Nombre et variété des formations et projets pédagogiques développés</p> <p><u>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA</u> : Intégration de volets de sensibilisation sur les rapaces dans les cursus de formation. Appropriation de l'information par les acteurs ayant bénéficié des communications.</p>			

Action 7.1	Bilan du plan et évaluation	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Etude/Protection/Communication			
Objectif	Coordonner les actions et favoriser la coopération pour la conservation du Vautour moine			
Calendrier	2015			
Echéancier	Chaque année des bilans techniques et financiers seront produits par l'opérateur national et les opérateurs locaux. A l'issue du PNA, l'opérateur national proposera un bilan technique et financier qui intégrera l'ensemble des actions déployées durant le PNA. Ce bilan sera permis grâce aux données communiquées préalablement par les opérateurs locaux.			
Contexte	Comme tous les plans nationaux d'actions, un bilan annuel doit être réalisé ainsi qu'un bilan global en fin de plan. Ce bilan global se décline en : <ul style="list-style-type: none"> un bilan technique réalisé par l'opérateur national du PNA et une évaluation réalisée par une expertise externe. La durée quinquennale du plan ne nécessite pas d'évaluation intermédiaire.			
Description de l'action	<p>Cette action se décline en deux sous actions :</p> <p>1. Bilans techniques et financiers annuels : pour assurer le suivi et l'évaluation du plan, le comité de pilotage national se réunit une fois par an et examine l'ensemble des actions réalisées. Pour préparer ce débat, un rapport annuel est élaboré par l'opérateur qui centralise et synthétise les informations fournies par les divers partenaires impliqués sur le territoire national. Ce document permet au comité de pilotage de définir les orientations stratégiques pour l'année suivante. Ce rapport annuel propose fiche par fiche :</p> <ul style="list-style-type: none"> Un bilan technique des réalisations en indiquant l'état d'avancement et les difficultés rencontrées, Un bilan financier et une évaluation des moyens déployés, Une proposition de programmation des actions pour l'année suivante. <p>Pour tenir compte du calendrier des actions de terrain, les réunions du comité de pilotage se tiendront préférentiellement la deuxième moitié du mois de novembre. Afin de transmettre le bilan annuel au comité de pilotage national au moins deux semaines avant sa réunion annuelle, les bilans régionaux devront être transmis à l'opérateur au plus tard à la mi-octobre. Les bilans locaux et nationaux pourront être consultés par tous les acteurs du PNA sur un site Internet réservé.</p> <p>2. Evaluation finale : une évaluation du plan sera effectuée à l'issue de sa période de mise en œuvre, en décembre 2015. L'objectif est d'établir un bilan complet du plan national d'actions, et de définir les éventuelles suites à donner aux actions entreprises dans ce plan. L'évaluation analysera les résultats en termes de conservation (évolution des populations) et de connaissances acquises. Cette évaluation technique portera sur les différentes actions de conservation, de suivi et de recherche. L'efficacité du plan sera mesurée au regard de l'état de conservation de l'espèce en début et fin de plan. Le jeu des acteurs sera également analysé. Sur le plan pratique, la synergie entre les acteurs nationaux, la coopération avec les organismes gestionnaires, les échanges avec l'étranger, la sensibilisation et communication envers le grand public sont des axes majeurs à prendre en compte pour estimer le bon déroulement du plan et mettre en évidence les dysfonctionnements éventuels.</p> <p>Un bilan financier, mentionnant par ailleurs le bénévolat valorisé, sera également réalisé. Le bilan des différents objectifs et le résumé des points essentiels de l'évaluation constitueront des pistes de réflexion pour l'écriture d'un éventuel nouveau plan d'actions, si la nécessité de celui-ci est mise en avant.</p>			
Régions concernées	Toutes les régions			
Évaluation financière	52 500,00 €			
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA			
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	MEEDDM ; Prestataire extérieur pour l'évaluation finale.			

Financements mobilisables	Etat : MEEDDM
Difficultés prévisibles	Aucune difficulté prévisible n'est pressentie.
Produits identifiables	Rapports annuels et rapport d'évaluation
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Bilans annuels ; Bilan de fin de plan et rapport d'évaluation
Références	Cahier des charges type pour les bilans techniques et financier et l'évaluation d'un plan national d'actions

Action 7.2	Diffuser les connaissances et animer les réseaux nationaux	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Communication			
Objectif	Coordonner les actions et favoriser la coopération pour la conservation du Vautour moine			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	Les opérations de communication sont programmées chaque année du PNA avec l'organisation d'une rencontre annuelle.			
Contexte	<p>Un site Internet dédié au Vautour moine et au plan d'actions national est mis en ligne depuis 2002. Cet outil de sensibilisation et de communication est destiné au grand public et aux acteurs de la conservation nationaux et internationaux.</p> <p>Un second site permet aux partenaires du plan d'avoir accès aux informations nécessaires et aux outils de travail (fiches techniques, contenu du plan d'actions, bilans annuels locaux et nationaux, etc.).</p> <p>Un troisième site Internet, spécifique au site Verdon, est en ligne depuis 2004.</p> <p>Un bulletin d'information, <i>Vautours Infos</i>, est réalisé et diffusé deux fois par an aux acteurs de la conservation du Vautour moine et du Vautour fauve en France. Dans ce bulletin figurent les bilans annuels de la reproduction, les synthèses des actions de protection, de sensibilisation, de recherche et de communication menées par les différents acteurs nationaux, ainsi que des informations sur les études et programmes étrangers.</p> <p>Une fois par an les spécialistes en conservation, gestion et étude des populations de Vautours fauve, moine et percnoptère se réunissent. Ces rencontres nationales existent depuis 16 ans.</p>			
Description de l'action	<p>Cette action se décline en trois axes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sites Internet : dans le cadre du plan d'actions, les sites Internet actuels seront mis à jour le plus souvent possible, au moins une fois par mois, afin de diffuser au grand public et aux acteurs en recherche d'informations, des données inédites et récentes sur la situation du Vautour moine en France et les avancées en matière de conservation et de recherche. Le site spécifique concernant les bilans locaux et annuels sera actualisé au moins une fois par an et accessible uniquement pour les acteurs du plan d'actions. 2. Bulletin d'information : la parution d'un bulletin d'information semestriel de 4 à 6 pages est également prioritaire pour maintenir le lien entre les acteurs de la conservation. Le réseau est sollicité pour le recueil des articles. Le bulletin est diffusé auprès des acteurs de la conservation de l'espèce, des gestionnaires de sites, des collectivités, etc. et est disponible sur les trois sites Internet. 3. Rencontre annuelle : une rencontre annuelle des acteurs concernés par la gestion, la conservation et la recherche sur les populations de vautours sera programmée chaque année et couplée si possible avec l'organisation du comité de pilotage du plan d'actions. Un compte-rendu de ces rencontres sera ensuite diffusé, avec le contenu de chaque intervention. 			
Régions concernées	Toutes les régions			
Évaluation financière	93 600,00 €			
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA			
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	Réseau des spécialistes des vautours.			
Financements mobilisables	Etat ; Commission Européenne ; Collectivités territoriales ; Fondations ; Mécènes,...			
Difficultés prévisibles	Aucune difficulté prévisible n'est pressentie.			
Produits identifiables	Actualisation des sites web ; Bulletin d'information ; Compte-rendu des rencontres annuels			
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<p><u>Indicateurs de réalisation/an</u> : Nombre de mise à jour des sites Internet. Nombre de bulletins édités.</p> <p><u>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA</u> : Fréquentation mensuelle du site Internet.</p>			
Références	http://vautours.lpo.fr ; http://verdon.lpo.fr ; http://www.remuzat.com/fr/accueil.htm			

Action 7.3	Coopérer aux programmes de conservation internationaux	Priorité		
		1	2	3
Domaine	Etude/Protection			
Objectif	Coordonner les actions et favoriser la coopération pour la conservation du Vautour moine			
Calendrier	Durée du plan (1 ^{er} avril 2011 - 31 mars 2016)			
Echéancier	Les opérations de communication sont programmées chaque année du PNA.			
Contexte	<p>La préservation du Vautour moine est une priorité à l'échelle de l'Union européenne. L'espèce a fait l'objet d'un plan d'actions international édité en 1996. Plusieurs actions de conservation existent à ce jour en France, en Grèce et surtout en Espagne qui abrite près de 2000 couples nicheurs.</p> <p>Les programmes de conservation français ont été en partie initiés par la Vultures Conservation Foundation. Des actions d'envergure sont actuellement menées en Espagne, avec en particulier la réintroduction du Vautour moine en Catalogne, à une cinquantaine de kilomètres de la frontière française. De nombreux échanges naturels de Vautours moines ont d'ores et déjà lieu entre ce noyau de population et les colonies françaises. En parallèle, un vaste programme de restauration des populations de vautours dans les Balkans est en cours, incluant plusieurs actions sur le Vautour moine.</p> <p>Les Vautours moines s'affranchissant des frontières administratives, il importe de consolider les échanges et les expériences, voire de développer les partenariats avec les institutions des pays voisins qui agissent pour des causes similaires.</p>			
Description de l'action	<p>Cette action comporte quatre axes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Participer aux rencontres annuelles de la Vultures Conservation Foundation et l'informer des projets français de libération d'oiseaux, en particulier afin de pouvoir obtenir en temps voulu les oiseaux nécessaires aux programmes de réintroduction en cours. 2. Développer des supports de communication communs dans les zones transfrontalières (ex. de la Catalogne et des régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon). 3. Organiser des échanges professionnels sur la base de formations techniques et logistiques sur des problématiques telles que : les placettes d'alimentation, le poison, l'électrocution, les risques éoliens, etc. 4. Organiser des échanges socio-culturels et économiques sur la perception et l'acceptation locale des vautours : échanges qui pourraient prendre la forme de visites de terrain avec des élus, représentants d'administrations, professionnels du tourisme, etc. 			
Régions concernées	Toutes les régions			
Évaluation financière	26 250,00 €			
Opérateurs techniques	Grands Causses : LPO ; Baronnies : VEB ; Verdon : LPO PACA			
Partenaires potentiels de la mise en œuvre	MEEDDM ; VCF ; Administrations ; APN et tous les acteurs concernés par la gestion et la conservation du Vautour moine au-delà de nos frontières et en particulier en Espagne et dans les pays des Balkans.			
Financements mobilisables				
Produits identifiables	Rapports annuels ; Compte-rendu des rencontres annuels ; Eventuels supports de communication			
Indicateurs de suivi et d'évaluation	<p>Indicateurs de réalisation/an : Nombre de réunions de la VCF, de séminaires, de formations et de colloques sur la protection et la gestion du Vautour moine.</p> <p>Indicateurs d'efficacité au terme du PNA : Publication d'actes de séminaires, de comptes-rendus de réunions et de rencontres, de retour médiatique sur les échanges entre structures de plusieurs pays.</p>			
Références	http://vautours.lpo.fr http://verdon.lpo.fr			

III.2.3. Calendrier prévisionnel

Années	2011				2012				2013				2014				2015				2016
Trimestres	I	II	III	IV	I	I	II	III	IV	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
Objectifs spécifiques 1 : « Préserver, améliorer, voire restaurer l'habitat et la quiétude des sites de reproduction »																					
1.1 - Diminuer les perturbations anthropiques à proximité et sur les sites de reproduction																					
1.2 - Prévenir et réduire l'altération des milieux																					
1.3 - Améliorer la capacité trophique de l'aire de répartition																					
Objectifs spécifiques 2 : « Réduire et prévenir les facteurs de mortalité anthropiques »																					
2.1 - Limiter l'impact des lignes et poteaux électriques																					
2.2 - Limiter l'impact des aménagements à vocation énergétique (fermes éoliennes et installations photovoltaïques)																					
2.3 - Réduire les risques d'empoisonnement et d'intoxication																					
Objectifs spécifiques 3 : « Étendre l'aire de répartition de l'espèce et faciliter les échanges d'individus entre les noyaux de population »																					
3.1 - Terminer les lâchers sur les actuels sites de réintroduction																					
3.2 - Identifier les sites potentiels de présence et favoriser leur recolonisation	Inventaire des sites potentiel																				
	Création d'un réseau de placettes																				
Objectifs spécifiques 4 : « Favoriser la prise en compte du plan dans les politiques publiques »																					
4.1 - Insérer les recommandations du PNA dans les politiques publiques																					
4.2 - Rechercher les formes de résolution les plus adéquates pour préserver les sites de reproduction	Catalogue de bonnes pratiques																				
	Déploiement des mesures																				
Objectifs spécifiques 5 : « Améliorer la connaissance »																					
5.1 - Suivre et surveiller les populations																					
5.2 - Mieux comprendre l'écologie de l'espèce (Démographie et utilisation de l'espace)																					
5.3 - Développer d'autres programmes d'étude (Génétique, écotoxicologie...)																					
Objectifs spécifiques 6 : « Favoriser l'acceptation locale »																					
6.1 - Sensibiliser les publics																					
6.2 - S'insérer dans les champs de l'éducation et de la formation																					
Objectifs spécifiques 7 : « Coordonner les actions et favoriser la coopération pour la conservation du Vautour moine »																					
7.1 - Bilan du plan et évaluation																					
7.2 - Diffuser les connaissances et animer les réseaux nationaux																					
7.3 - Coopérer aux programmes de conservation internationaux																					

Rappel du calendrier prévisionnel

III.2.4. Architecture du Plan National d'Actions

III.2.4.1. Qu'est ce qu'un plan national d'Actions ?

En 1994, l'Etat français a ratifié la Convention cadre sur la diversité biologique consécutive au sommet de Rio de Janeiro de 1992.

En 1996, un groupe de travail, constitué par le Ministère en charge de l'environnement, a rédigé un rapport sur les espèces de la faune et de la flore dont le statut de vulnérabilité est jugé préoccupant. Ces espèces, comme le Vautour moine (*Aegypius monachus*), ont été désignées au titre « d'espèces prioritaires ».

Ainsi les Plans Nationaux d'Actions (PNA) de la faune sauvage sont élaborés en considérant le statut de vulnérabilité et de rareté des espèces et les menaces qui pèsent sur ces espèces au niveau national et européen. Ils sont mis en œuvre en France compte tenu de la responsabilité patrimoniale de la France pour assurer la sauvegarde, l'intégrité des effectifs et de l'aire de répartition mondiale des espèces. Le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM) soutient la mise en œuvre de ces plans avec le concours de partenaires impliqués dans la sauvegarde du patrimoine naturel.

Les plans nationaux d'actions visent donc à :

- Organiser un suivi cohérent des populations des espèces concernées ;
- Mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats ;
- Informer les acteurs concernés et le public ;
- Faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Le Grenelle de l'environnement a rappelé l'importance des PNA notamment pour contribuer à l'engagement de la France à stopper la perte de biodiversité. Les PNA interviennent en complément du dispositif législatif et réglementaire relatif à la protection des espèces. Ce ne sont pas des documents opposables, mais ils ont désormais une reconnaissance législative :

- Article 23 de la loi Grenelle 1 du 3 août 2009
- Article 48 du projet de loi Grenelle 2

Les PNA assurent les liens avec les autres politiques environnementales. Ils constituent des outils pouvant appuyer des politiques nationales, communautaires ou internationales destinées à maintenir un bon état de conservation des espèces et de leurs habitats. 131 espèces en danger critiques d'extinction sont susceptibles de bénéficier de PNA, dont 43 en métropole et dans les DOM et 89 dans les COM.

III.2.4.2. Organisation du PNA en faveur du Vautour moine

L'architecture de mise en œuvre du PNA en faveur du Vautour moine prévoit :

1. Comité de pilotage :

- Représentant du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer ;
- Représentants des Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées, du Languedoc-Roussillon, de Provence-Alpes-Côte-D'azur et de Rhône-Alpes ;
- LPO Mission Rapaces, opérateur national du PNA ;
- LPO Mission Rapaces, antenne Grands Causses, opérateur régional ;
- Vautours en Baronnies, opérateur régional ;
- LPO PACA, opérateur régional.
- Représentant de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage ;
- Représentant de l'Office National des Forêts ;
- Représentants des Centres Régionaux de la Propriété Forestière ;
- Représentant de la fondation « Black Vulture Foundation » ;
- Représentants des Conseils Régionaux et Conseils Généraux concernés ;
- Représentants des Chambres d'Agricultures et des Directions Départementales des Terri-
toires et de la Mer de l'Aveyron, de la Lozère, de la Drôme et des Alpes-de-Haute-Provence ;
- Représentants des sports et loisirs de pleine nature ;

- Représentant d'Electricité Réseau Distribution France ;
 - Partenaires financiers ;
 - Un représentant et rapporteur du comité scientifique.
2. **Comité scientifique :**
- Représentant du Conseil National de Protection de la Nature ;
 - François SARRAZIN, Université Pierre et Marie Curie - MNHN ;
 - Olivier DURIEZ, Université de Montpellier 2 - CNRS-CEFE ;
 - Jean-Marc THIOLLAY, MNHN, CNRS ;
 - Florence BURONFOSSE-ROQUE, CNITV ;
 - Olivier Mastain SAGIR ;
 - Opérateur national représentant et rapporteur du comité de pilotage.
3. **Comité technique**
- Représentants des Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées, du Languedoc-Roussillon, de Provence-Alpes-Côte-D'azur et de Rhône-Alpes ;
 - Représentants des établissements publics ;
 - Représentants des organisations socioprofessionnelles ;
 - LPO Mission Rapaces, opérateur national du PNA ;
 - LPO Mission Rapaces, antenne Grands Causses, opérateur régional ;
 - Vautours en Baronnies, opérateur régional ;
 - LPO PACA, opérateur régional.
 - Représentant de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage.

Comité de Pilotage :
Présidence DREAL Midi-Pyrénées
Instance de décision et de validation
1 réunion / an minimum

Instance de propositions

Comité technique :

Participants : Opérateur national, opérateurs locaux, DREAL concernées, ONCFS ;

Missions :

Préparation de propositions concrètes à soumettre au comité de pilotage ;
Réunions au besoin et au minimum 1 fois/an en amont de la réunion du comité de pilotage.

Comité scientifique :

Participants : CNRS, CNITV, ONCFS-SAGIR, MNHN, CNPN, un représentant et rapporteur du comité de pilotage

Missions :

Expertise scientifique consultée en tant que besoin pour éclairer les décisions du comité de pilotage, de la DREAL ou de l'opérateur ;
Réunions selon les sollicitations et besoins.

Mise en œuvre du PNA

Opérateur :

LPO mission Rapaces dont la mission est précisée dans le cadre d'une convention avec la DREAL Midi-Pyrénées (animation - coordination de la mise en œuvre du PNA- secrétariat administratif et financier)

Opérateurs locaux :

LPO Grands Causses
Vautour en Baronnies
LPO PACA

Partenaires techniques

Schématisation de l'architecture du PNA en faveur du Vautour moine

COMITÉ DE PILOTAGE

Il est composé du Ministère en charge de l'Environnement, de la DREAL coordinatrice, de l'opérateur national du plan, d'experts, de scientifiques, de représentants des acteurs locaux. Il se réunit une fois par an et a pour rôle le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du plan, la définition stratégique des actions prioritaires à mettre en œuvre dans le cadre du plan. Il examine aussi les propositions des opérateurs locaux.

DREAL COORDINATRICE

La DREAL Midi-Pyrénées, pilote délégué du plan, assure la coordination technique du plan. Elle élabore le programme annuel global à partir des propositions de programmes annuels régionaux élaborés par les DREAL associées. Elle valide ce programme annuel (en termes d'actions et de financements) et le diffuse. Elle est responsable de l'établissement et de la diffusion du bilan annuel des actions du plan élaboré par l'opérateur. Elle réunit et préside le comité de pilotage, conjointement avec le MEEDDM. Elle est également chargée de coordonner, en lien avec le comité de pilotage, les actions de communication extérieure et elle possède un droit d'accès aux données réunies par les partenaires, pour un usage administratif strictement interne (prise en compte des zones de présence de l'espèce dans les projets d'aménagement).

Les DREAL associées

Ce sont les DREAL dont le territoire est occupé par l'espèce. Elles diffusent le plan auprès des partenaires locaux et coordonne la mise en œuvre des actions sur le territoire. Elles valident des propositions de programmes annuels régionaux (en termes d'actions et de financements) et contribuent financièrement à son application sur les territoires, au minimum dans le cadre des budgets alloués par le Ministère en charge de l'écologie. Les DREAL associées informent la DREAL coordinatrice des éléments relatifs au plan national d'actions et notamment, transmettent la synthèse des données de leur territoire. Elles ont un droit d'accès aux données réunies par leurs partenaires régionaux, pour un usage administratif strictement interne (prise en compte des zones de présence de l'espèce dans les projets d'aménagement).

OPÉRATEUR TECHNIQUE NATIONAL

La coordination nationale du plan national d'actions du Vautour moine a été confiée à la LPO Mission Rapaces. Elle a pour rôle d'animer et de coordonner le réseau d'acteurs impliqués dans le plan d'actions. Elle coordonne également certains dossiers nationaux (équarrissage naturel, veilles législative et écotoxicologique,...) et participe à l'animation du réseau européen.

LES ACTEURS ET PARTENAIRES

Ce sont tous les acteurs impliqués et/ou concernés dans la sauvegarde du Vautour moine. Ils regroupent les services de l'Etat, des établissements publics, des collectivités, des associations de protection de la nature, des scientifiques et des acteurs locaux concernés par l'usage du territoire et la gestion des milieux naturels. Ils assurent les phases opérationnelles du plan de restauration.

LES ACTEURS LOCAUX : OPÉRATEURS ET PARTENAIRES

Les acteurs locaux sont essentiels dans la mise en œuvre du plan national d'actions. Ils assurent notamment le suivi des oiseaux sur le terrain et mettent en œuvre les actions de conservation. Les acteurs locaux qui œuvrent pour la protection du Vautour moine sont représentés par des associations, des établissements publics (p.ex : Parcs naturels régional et national) mais également des bénévoles le plus souvent associatifs.

III.2.5. Estimation financière du Plan National d'Actions

CODE ACTIONS	INTITULE	ACTIONS	Coûts annuel (350 €/J)			Coût total (5 ans)
			VEB	LPO PACA	LPO GC	
A1.1	Diminuer les perturbations anthropiques à proximité et sur les sites de reproduction	Inventaire des menaces	3 150,00 €	3 150,00 €	3 150,00 €	9 450,00 €
		Négociations en vue d'accords et de plans concertés	2 100,00 €	2 100,00 €	2 100,00 €	31 500,00 €
		Mesures de gestion conservatoire et règlementaire				
		Mesures de police				
		Total				
A1.2	Prévenir et réduire l'altération des milieux		2 975,00 €	2 975,00 €	2 975,00 €	44 625,00 €
A1.3	Améliorer la capacité trophique de l'aire de répartition	Constitution des dossiers d'instruction	7 350,00 €	7 350,00 €	7 350,00 €	22 050,00 €
		Création et entretien des placettes d'alimentation	coût global par opérateur sur 5 ans			78 050,00 €
			17 150,00 €	43 750,00 €	17 150,00 €	
		Ravitaillement des placettes	3 500,00 €	3 500,00 €	25 200,00 €	161 000,00 €
		Suivi de la fréquentation des placettes: 1. Station automatisée	4 000,00 €	4 000,00 €	4 000,00 €	12 000,00 €
		2. Suivi visuel et analyse des données des suivis visuels et automatisés	1 750,00 €	1 750,00 €	1 750,00 €	26 250,00 €
		Evaluation des potentialités alimentaires et diagnostic des ressources trophiques sauvages	3 150,00 €	3 150,00 €	3 150,00 €	9 450,00 €
Total					308 800,00 €	
A2.1	Limiter l'impact des lignes et poteaux électriques		2 100,00 €	2 100,00 €	4 200,00 €	42 000,00 €
A2.2	Limiter l'impact des aménagements à vocation énergétique (fermes éoliennes et installations photovoltaïques)		1 050,00 €	1 050,00 €	1 050,00 €	15 750,00 €
A2.3	Réduire les risques d'empoisonnement et d'intoxication	Protocole d'alerte et veille toxicologique	3 500,00 €	3 500,00 €	3 500,00 €	52 500,00 €
		Formation des vétérinaires praticiens et éleveurs, opérateurs et centres soins	Frais des formations			15 750,00 €
			700,00 €	700,00 €	700,00 €	10 500,00 €
		Collecte, transport, autopsie et analyse vétérinaire				30 000,00 €
Total					108 750,00 €	
A3.1	Terminer les lâchers sur les actuels sites de réintroduction	Récupération, stockage et acheminement des oiseaux par la fondation vautour moine - pour un pool de 50 oiseaux relâchés pour la LPO PACA il reste 35 oiseaux à relâcher et Vautours en Baronnies 19 oiseaux à relâcher	30400,00 € pour finir le relâcher de 19 oiseaux	56000,00 € pour finir le relâcher de 35 oiseaux		86 400,00 €
		Total				86 400,00 €
A3.2	Identifier les sites potentiels de présence et favoriser leur recolonisation	Inventaire des sites potentiels	1 750,00 €	1 750,00 €	1 750,00 €	5 250,00 €
		Création d'aires artificielles	1 750,00 €	1 750,00 €	1 750,00 €	21 000,00 €
		Intervention d'un grimpeur	1 000,00 €	1 000,00 €	1 000,00 €	12 000,00 €
		Total				38 250,00 €

A4.1	Insérer les recommandations du PNA dans les politiques publiques	Diffusion du plan national d'actions, adhésion des collectivités territoriales, comptabilité des différents plans territoriaux	1 050,00 €	1 050,00 €	1 050,00 €	15 750,00 €	
		Réalisation et diffusion d'une plaquette de présentation du PNA pour une meilleure communication.				15 000,00 €	
		Rédaction d'un cahier des charges technique	2 800,00 €	2 800,00 €	2 800,00 €	8 400,00 €	
		Total				39 150,00 €	
A4.2	Rechercher les formes de résolution les plus adéquates pour préserver les sites de reproduction	Phase préalable à la réalisation du référentiel (capitalisation des expériences): Inventaire et évaluation des mesures contractuelles et réglementaires déjà mises en place sur les territoires de reproduction du Vautour moine	1 750,00 €	1 750,00 €	1 750,00 €	5 250,00 €	
		Réalisation d'un référentiel (capitalisation des expériences) des formes de résolutions les plus adéquates	10 500,00 €			10 500,00 €	
		Assistance conseil et technique - Communication	5 250,00 €			5 250,00 €	
		Total				21 000,00 €	
A5.1	Prospection, suivi et surveillance des populations	7 700,00 €	7 000,00 €	11 200,00 €	129 500,00 €		
A5.2	Mieux comprendre l'écologie de l'espèce (Démographie et utilisation de l'espace)	Acquisition des données par un suivi avec bague/marquage et émetteurs pour l'étude de viabilité:					
		Estimation sur la base de l'achat de 10 balises	22 000,00 €			22 000,00 €	
		Acquisition des données Argos	60 000,00 €			60 000,00 €	
		Bague, marquage, suivi des oiseaux	1 750,00 €	1 750,00 €	1 750,00 €	26 250,00 €	
		Total				108 250,00 €	
A5.3	Développer d'autres programmes d'étude	Etude écotoxicologique : constitution d'une banque de données (prélèvement de sol, aliments afin de suivre la mobilité du toxique dans l'écosystème dès lors qu'il y a suspicion d'empoisonnement). Matériels de conservation des échantillons pour le CNITV				30 000,00 €	
		Etudes : Extraction ADN, séquençage, microsattellites -	Estimation coût génotypage				2 510,00 €
			Estimation pour le sexage				
			Estimation pour le séquençage mitochondrial				2 100,00 €
			pour un stage de M2, 6 mois de salaire à raison de 500€ / mois				3 000,00 €
		Sous total				7 610,00 €	
Total				37 610,00 €			
A6.1	Sensibiliser les publics	Animation du site Internet vautours.lpo.fr			2 800,00 €	14 000,00 €	
		Production d'une banque d'images mutualisées				2 000,00 €	
		Réalisation de fiches d'évaluation qualitative des outils et événements				3 500,00 €	
		Développer des actions de communication	5 250,00 €	5 250,00 €	10 500,00 €	105 000,00 €	
		Sensibilisation dans le cadre de la problématique de gestion des plaintes vautours (coordination, plan d'actions)	3 500,00 €	3 500,00 €	20 300,00 €	27 300,00 €	
		Total				151 800,00 €	
A6.2	S'insérer dans les champs de l'éducation et de la formation	Actualiser les outils pédagogiques disponibles (affiche, exposition,...)				Budget à préciser postérieurement	
		Développer des formations des usagers et professionnels	700,00 €	700,00 €	700,00 €	10 500,00 €	
A7.1	Bilan du plan et évaluation		3 500,00 €	3 500,00 €	3 500,00 €	52 500,00 €	
A7.2	Diffuser les connaissances et animer les réseaux nationaux	Actualisation des sites internet des opérateurs	2 100,00 €	2 100,00 €		21 000,00 €	
		Bulletin d'information semestriel			3 500,00 €	17 500,00 €	
		Rencontre annuelle	1 000,00 €	1 000,00 €	3 000,00 €	25 000,00 €	
		Coordination du PNA			30 100,00 €	30 100,00 €	
Total					93 600,00 €		
A7.3	Coopérer aux programmes de conservation internationaux	1 750,00 €	1 750,00 €	1 750,00 €	26 250,00 €		
Total global			129 325,00 €	180 825,00 €	205 075,00 €	1 355 685,00 €	

IV. INDEX ET ANNEXES

IV.1. Index des sigles et acronymes

AMM : Accompagnateur de moyenne montagne
APN : Association de Protection de la Nature
APPN : Activités Physiques de Pleine Nature
BAPAAT : brevet d'aptitude professionnelle d'assistant animateur technicien
BE : Brevet d'Etat
BVCF : Black Vulture Conservation Foundation
CDESI : Comité Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires relatifs aux sports de nature
CDS : Comité Départemental de Spéléologie
CNA : Comité National Avifaune
CNITV : Centre National d'Informations sur les Toxicologies Vétérinaires
CNPN : Conseil National de Protection de la Nature
CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique
CRPF : Centre Régionaux de la Propriété forestière
CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DDCS : Direction Départementale de Cohésion Sociale (anciennement DDJS : Direction départementale de la jeunesse et des sports)
DDEA : Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture
DDPP : Direction Départementale de la Protection des Populations (anciennement DDSV : Direction Départementale des Services Vétérinaires)
DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer (regroupe l'essentiel des DDE, DDEA, DDAF, et DDAM)
DGAC : Direction générale de l'Aviation civile
DFCI : Défense des Forêts Contre les Incendies
DIREN : Direction Régionale de l'Environnement
DOCOB : Document d'Objectifs
DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EDF : Electricité de France
ERD : Electricité Réseau Distribution
ERDF : Electricité Réseau Distribution France
ESB : Encéphalite Spongiforme Bovine
EST : Encéphalite Spongiforme Transmissible
FNE : France Nature Environnement
GDS : Groupement de Défense Sanitaire
HT : Haute Tension
IACM : Interrupteur Aérien à Commande Manuelle
LIPU : Lega Italiana Protezioni Uccelli
LPO PACA : Ligue pour la Protection des Oiseaux, délégation Provence-Alpes-Côte d'Azur
LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux
MEEDDM : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer
MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle
MT : Moyenne Tension
ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
ONF : Office National des Forêts
PNA : Plan National d'Actions
PDESI : Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires relatifs aux sports de nature
PNC : Parc National des Cévennes
PNR : Plan National de Restauration
PNRGC : Parc Naturel Régional des Grands Causses
PDIPR : Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et Randonnée
SAGIR : Réseau de surveillance sanitaire nationale de la faune sauvage.
SDGC : Schéma Départemental de Gestion Cynégétique
SPE : Service Public de l'Equarrissage
UPMC : Université Pierre et Marie Curie

VCF: *Vultures Conservation Foundation* (autrefois BVCF)
VEB : Vautours en Baronnie
ZEPA: Zonas de Especial Protección para las Aves
ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZPS : Zone de Protection Spéciale

IV.2. BIBLIOGRAPHIE

- Araujo, M.B., Cabezas, M., Thuiller, W., Hannah, L. & Williams, P.H. 2004. Would climate change drive species out of reserves? An assessment of existing reserve-selection methods. *Global Change Biol.* 10, 1618-1626.
- Atienza, J.C., Muñoz, M. & Moral, J.C. 2001. Nesting habitat of black vultures (*Aegypius monachus*) and its implications for management. 4th Eurasian congress on raptors, Seville, Spain.
- Aussenac, G., Guehl, J-M. 2007. Impacts potentiels du changement climatique : Impacts sur la forêt et la sylviculture. *Annals of Forest Science.* Vol. 64, 79-86.
- Collar, N. J., Crosby, M. J. and Stattersfield, A. J. 1994. Birds to watch 2: the world list of threatened birds. Cambridge, U.K.: BirdLife International (BirdLife Conservation Series no. 4).
- Becker, N., · Choresh, Y., · Bahat, O., ·Inbar, M. Cost benefit analysis of conservation efforts to preserve an endangered species: The Griffon Vulture (*Gyps fulvus*) in Israël. *Journal of Bioeconomics*, 2010, vol. 12, issue 1, pages 55-70.
- Bernis, F. 1966. El Buitre Negro (*Aegypius monachus*) en Iberia. *Ardeola* 12, 45-99.
- Berthelot, D., Rocamora, G. 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Société d'Etudes Ornithologiques de France, Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560 p.
- Blanco, G., Lemus, J.A., Martínez, F., Arroyo, B., García-Montijano, M., Grande, J. 2009. Ingestion of multiple veterinary drugs and associated impact on vulture health: implications of livestock carcass elimination practices. *The Zoological Society of London, Animal Conservation Volume 12, Issue 6*, pages 571-580.
- Camiña, A. 2008. *Las energías renovables y la conservación de aves carroñeras: El cas del Buitre Leonado (Gys fulvus) en el Norte de la Península Ibérica.* C. El Rumbo del Arca. Congreso Técnico de Conservación de Fauna y Flora Silvestres. p : 171-180.
- Carrete M., Sánchez-Zapata, J.A., Benítez, J.R., Lobón, M., Donazar, J.A. 2009. Large scale risk-assessment of wind-farms on population viability of a globally endangered long-lived raptor. *Biological conservation*: doi:10.1016/j.biocon.2009.07.027.
- Cortés-Avizanda, A., Carrete, M., Donazar, J. A. 2010. Managing supplementary feeding for avian scavengers: Guidelines for optimal design using ecological criteria. *Biological conservation* 143, 1707-1715.
- Costillo, E., Corbacho C., Morán, R. & Villegas, A. 2007. Diet plasticity of Cinereous Vulture *Aegypius monachus* in different colonies in the Extremadura (SW Spain). *Ardea* 95(2): 201-211.
- Cramp, S., Simmons, K.E.L. (Eds). 1980. The birds of the western Palearctic. Vol. II. Oxford: Oxford University Press.
- Donazar, J.A., Blanco, G., Hiraldo, F., Soto-Largo, E. & Oria, J. 2002. Effects of forestry and other land-use practices on the conservation of cinereous vultures. *Ecol. Appl.* 12, 1445-1456.
- Donazar, J.A., Carrete, M. 2005. Application of central-place foraging theory shows the importance of Mediterranean dehesas for the conservation of the cinereous vulture, *Aegypius monachus*. *Biological Conservation* 126, 582-590.
- Donazar, J. A., Cortés-Avizanda, A., Carrete, M., 2009. Dietary shifts in two vultures after the demise of supplementary feeding stations: consequences of the EU sanitary legislation. *European Journal of Wildlife Research* Volume 56, Number 4, 613-621.
- Fargallo, J.A., Blanco, G. & Soto-Largo, E. 1998. Forest management effects on nesting habitat selected by Eurasian black vultures (*Aegypius monachus*) in central Spain. *J. Raptor Res.* 32, 202-207.
- Galushin, V. M. 1995. Long-term changes in birds of prey populations within European Russia and neighbouring countries. *Bird Numbers 1992.* The Netherlands: SOVON.
- Galushin, V. and Abuladze, A. (in press). The Black Vulture in the eastern part of the range.

- García-Fernández, A. J., Calvo, J. F., Martínez-López, E., María-Mojica, P., Martínez J.E. 2008. Raptor Ecotoxicology in Spain: A Review on Persistent Environmental Contaminants. Royal Swedish Academy of Sciences, *Ambio* Vol. 37, No. 6 : 432-439.
- González, L. M. 1990. Censo de las poblaciones reproductoras de Aguila Imperial y Buitre Negro en España. *Quercus* 58: 16-22.
- González, L. M. 1994. Cinereous Vulture. Pp.24-25 in G. M. Tucker and M. F. Heath Birds in Europe: their conservation status. Cambridge, U.K.: BirdLife International (BirdLife Conservation Series no. 3).
- Grimmett, R. F. A. and Jones, T. A. 1989. Important Bird Areas in Europe. Cambridge, U.K.: International Council for Bird Preservation (Techn. Publ. 9).
- Hernández, M., Margalida, A. (in press). Assessing the risk of lead exposure for the conservation of the endangered Pyrenean bearded vulture (*Gypaetus barbatus*) population.
- Hernández, M., Margalida, A. 2008. Pesticide abuse in Europe: effects on the Cinereous vulture (*Aegypius monachus*) population in Spain. *Ecotoxicology* 17:264-272.
- Hiraldo, F. 1974. Colonias de cría y censo de los buitres negros (*Aegypius monachus*) en España. *Naturalia Hispanica* 2: 3-31.
- Hiraldo, F. 1976. The diet of Black Vulture *Aegypius monachus* in Iberian peninsula. *Doñana Acta Vert.* 3: 19-31.
- Hiraldo, F. 1983. Breeding biology of the Cinereous Vulture. Pp.197-213 in S. R. Wilbur and J. A. Jackson, eds. *Vulture biology and management*. Berkeley: University of California Press.
- Hiraldo, F. & Donazar, J.A. 1990. Foraging time in the cinereous vulture (*Aegypius monachus*): seasonal and local variations and influence of weather. *Bird Study* 37, 128-132.
- Iankov, P., Khristov, K. and Avramov, S. 1994. Changes in status of the Black Vulture (*Aegypius monachus*) in Bulgaria for the period 1980-1990. Pp.139-142 in B.-U. Meyburg and R. D. Chancellor, eds. *Raptor conservation today*. Berlin: World Working Group on Birds of Prey and Pica Press.
- Jiménez, J. 1990. Estudio de las poblaciones de Buitre Negro (*Aegypius monachus*) y Aguila Imperial (*Aquila adalberti*) en la provincia de Ciudad Real: descripción y problemática. Toledo: Servicio de Publicaciones, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Kleiman, D. G., Stanley Price, M. R. and Beck, B. B. 1994. Criteria for reintroductions. Pp. 287 - 303. Olney, P. J. S., Mace, G. M. and Feistner, A. T. C. (eds.) *Creative Conservation: Interactive management of wild and captive animals*. London: Chapman and Hall.
- Kushwaha, S., Kanaujia, A. 2010. Ecology of Vultures in and Around Orcha, Madhya Pradesh. *ASIAN J. EXP. BIOL. SCI.*, VOL 1 (1) 2010:112-118
- Luque, E., Arenas, R. Reproducciones atípicas del buitre negro en Andalucía. 2010. *Quercus* 291: 48-49.
- Margalida, A., Donazar, J.A., Carrete, M., Sánchez-Zapata, J.A. 2010. Sanitary versus environmental policies: fitting together two pieces of the puzzle of European vulture conservation. *Journal of Applied Ecology* 2010, 47, 931-935.
- Mateo-Tomás, P., Olea, P.P. 2010. When hunting benefits raptors: a case study of game species and vultures. *Eur J Wildl Res* (2010) 56:519-528.
- Meyburg, B.-U. and Meyburg, C. 1984. Distribution et statut actuels du vautour moine (*Aegypius monachus*). *Rapin. Med.* 2: 26-31.
- Michelot J.L., Faverot, P. 2008. Territoire et Biodiversité - Construire et financer un projet. Guide à usage des collectivités locales et des porteurs de projet. Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels, Ecosphère. 107 P.
- Mihoub, J.B. 2009. "Réintroductions et comportements de sélection d'habitat : De la modélisation à l'application. Cas du Vautour moine *Aegypius monachus* et du Faucon crécerellette *Falco naumanni*". Thèse de Doctorat d'Ecologie, Université Pierre et Marie Curie.
- Moran-Lopez, R., Sanchez Guzman, J. M., Costillo Borrego, E., & Villegas Sanchez, A. 2005. Nest-site selection of endangered cinereous vulture (*Aegypius monachus*) populations affected by anthropogenic disturbance: present and future conservation implications. *The Zoological Society of London, Animal Conservation* 9 (2006) 29-37.
- Moreno-Opo, R. y Guil, F. (Coords.) 2007. *Manual de gestión del hábitat y de las poblaciones de buitre negro en España*. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

- Newton, I. 2008. *The Migration of Birds*. Academic Press publications, 976 pages.
- Poulakakis, N., Antoniou, A., Mantziou, G., Parmakelis, A., Skartsi, T., Vasilakis, D., Elorriaga, J., De La Puente, J., Gavashelishvili, A., Ghasabyan, M., Katzner, T., McGrady, M., Batbayar, N., Fuller, M., and Natsagdorj, T. 2008. Population structure, diversity, and phylogeography in the near-threatened Eurasian black vultures *Aegypius monachus* (Falconiformes; Accipitridae) in Europe: insights from microsatellite and mitochondrial DNA variation. *Biological Journal of the Linnean Society*, 2008, 95, 859-872.
- Silva, J.P., Santos, M., Queirós, L., Leitão, D., Moreira, F., Pinto, M., Leqoc, M., Cabral, J.A. 2010. Estimating the influence of overhead transmission power lines and landscape context on the density of little bustard *Tetrax tetrax* breeding populations. *Ecological Modelling* 221. 1954-1963.
- Tucker, G. M. and Heath, M. F. 1994. *Birds in Europe: their conservation status*. Cambridge, U.K.: BirdLife International (BirdLife Conservation Series no. 3).

Tableau 15 : P. Orabi. Récapitulatif des observations en 2009 de Vautours moines caussenards hors de leur colonie d'origine.

		mois	janvier	février	mars	avril	Mai	juin	juillet	Août	septembre	octobre	novembre	décembre
333	semaine		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
435														
363														
738														
394														
041														
424														
344														
454														
647														
484														
950														
515														
253														
32	Espagne	Catalogne	Madrid				Mancha			Loria				
	Rioja,				Lambda									
France	Grands Causses				Madrid					Madrid				
						Lambda			Lérida	Mancha				
	Baronnies				Lérida					Madrid	Lérida			
	Ardèche								Libellule					
	Grands Causses	Gaspard						Libellule						

DICOM-DGALN/COUV/11033

Août 2011

Conception graphique : MEDDTL/Aïna Collin

Photo de couverture : Bruno Berthemy



**Ministère de l'Écologie,
du Développement durable,
des Transports et du Logement**
Direction générale de l'Aménagement,
du Logement et de la Nature
92055 La Défense Cedex
Tél. 01 40 81 21 22

